

## ROSCOPE mini



ROSCOPE mini

DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing  
DA Brugsanvisning  
SV Bruksanvisning  
FI Käyttöohje

PL Instrukcja obsługi  
TR Kullanım kılavuzu  
HU Kezelési útmutató  
ET Kasutusjuhend läbi  
LT Naudojimo instrukcija  
LV Lietošanas pamācība  
RU Инструкция по использованию  
JA マニュアル



# A Overview



# Intro

<b>DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!</b> Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	<b>Seite 2</b>
<b>ENGLISH</b> Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	<b>Page 7</b>
<b>FRANÇAIS</b> Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	<b>Page 12</b>
<b>ESPAÑOL</b> ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	<b>Página 17</b>
<b>ITALIANO</b> Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	<b>Pagina 22</b>
<b>NETERLANDS</b> Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggoeien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	<b>Bladzijde 27</b>
<b>DANSK</b> Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	<b>Side 32</b>
<b>SVENSKA</b> Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	<b>Sida 37</b>
<b>SUOMI</b> Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheitä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	<b>Sivulta 42</b>
<b>POLSKI</b> Instrukcję obsługi proszę przeczytać i przechować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	<b>Strony 47</b>
<b>TÜRKÇE</b> Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	<b>Sayfa 52</b>
<b>MAGYAR</b> Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezeléssből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	<b>Oldaltól 57</b>
<b>ESTU</b> Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Käsitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	<b>Lehekülj 62</b>
<b>LIETUVOS</b> Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilikama teisė daryti techninius pakeitimus!	<b>Pusla-pis 67</b>
<b>LATVIESU</b> Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	<b>Lappuse 72</b>
<b>РУССКИЙ</b> Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	<b>Страница 77</b>
<b>日本語</b> 操作説明書は目を通したあと、保管してください！捨ててはいけません！操作を誤ったために生じた損害に対しては、保証は行ないません！本装置に対する技術上の変更により説明書の内容に一致しない場合があります！	<b>ページ 82</b>

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Sicherheit.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2	Sicherheitshinweise.....	3
<b>2</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Funktion des Gerätes.....</b>	<b>4</b>
3.1	Übersicht (A).....	4
3.2	Montage.....	4
3.3	Bedienung.....	5
3.4	Inbetriebnahme.....	5
3.5	Arbeitshinweise.....	5
<b>4</b>	<b>Pflege und Wartung.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Kundendienst.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>6</b>

#### Kennzeichnungen in diesem Dokument:



#### **Gefahr!**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



#### **Achtung!**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



#### **Aufforderung zu Handlungen**

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die digitale Inspektionskamera ist geeignet zur Inspektion schwer zugänglicher oder dunkler Bereiche. Sie ist nach Montage der mitgelieferten Hilfsmittel am Kamerakopf auch zum Bewegen und Entfernen kleiner und leichter Gegenstände (z.B. kleiner Schrauben) geeignet.

Die digitale Inspektionskamera darf nicht für medizinische Zwecke verwendet werden. Sie ist ebenso nicht zum Beheben von Rohrverstopfungen oder dem Einziehen von Kabeln bestimmt.

Das Licht im Kamerakopf ist dazu bestimmt, den direkten Arbeitsbereich der digitalen Inspektionskamera zu beleuchten und ist nicht geeignet zur Raumbelichtung im Haushalt.

## 1.2 Sicherheitshinweise



**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

- **Lassen Sie die Inspektionskamera von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit der Inspektionskamera erhalten bleibt.
- **Arbeiten Sie mit der Inspektionskamera nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** In der Inspektionskamera können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.
- **Richten Sie den Lichtstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Lichtstrahl, auch nicht aus größerer Entfernung.**
- **Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Inspektionskamera den Arbeitsbereich.** Kein Teil der Inspektionskamera darf in Kontakt mit elektrischen Leitungen, sich bewegenden Teilen oder chemischen Substanzen kommen. **Unterbrechen Sie den Stromkreis von elektrischen Leitungen, die im Arbeitsbereich verlaufen.** Diese Maßnahmen vermindern das Risiko von Explosionen, elektrischem Schlag und Sachschäden.
- **Tragen Sie angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Schutzhandschuhe oder Atemschutzmaske, wenn sich gesundheitsgefährdende Substanzen im Arbeitsbereich befinden.** Abwasserkanäle oder ähnliche Bereiche können feste, flüssige oder gasförmige Substanzen enthalten, die giftig, infektiös, ätzend oder auf andere Art gesundheitsgefährdend sind.
- **Achten Sie besonders auf Sauberkeit, wenn Sie in Bereichen mit gesundheitsgefährdenden Substanzen arbeiten. Essen Sie während der Arbeit nicht.** Vermeiden Sie den Kontakt mit den gesundheitsgefährdenden Substanzen und reinigen Sie nach der Arbeit Hände und andere Körperteile, die in Kontakt gekommen sein könnten, mit heißer Seifenlauge. Dadurch wird die Gesundheitsgefährdung verringert.
- **Stehen Sie nicht im Wasser, wenn Sie die Inspektionskamera benutzen.** Durch Arbeiten im Wasser besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

**Magnet:**

**Bringen Sie den Magnet nicht in die Nähe von Herzschrittmachern.** Durch den Magnet wird ein Feld erzeugt, das die Funktion von Herzschrittmachern beeinträchtigen kann.

- **Halten Sie den Magnet fern von magnetischen Datenträgern und magnetisch empfindlichen Geräten.** Durch die Wirkung des Magnets kann es zu irreversiblen Datenverlusten kommen.

## 2 Technische Daten

Artikelnummer (Grundgerät) .....	1500002878
Batterietyp .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Betriebsdauer ca. ....	3,5 h
Nennspannung .....	6 V
Betriebstemperatur .....	0°C bis 50°C
Lagertemperatur .....	-20°C bis 60°C
Relative Luftfeuchte .....	95% RH nicht kondensierend
Auflösung Display .....	320x240 RGB mit LED Hintergrundbeleuchtung (2.5-inch Color)
Kleinster Biegeradius Kamerakabel .....	25 mm
Durchmesser Kamerakopf .....	8,5 mm
Abmessungen (L x B x H) .....	152 x 90 x 40 mm


## 3 Funktion des Gerätes

### 3.1 Übersicht (A)

1	Handgerät	7	Magnet
2	Kamerakabel	8	Statusleiste
3	Kamerakopf	9	Eingestellte Beleuchtung/Helligkeit
4	Batteriefachdeckel	10	Speicherkapazität
5	Herausziehbares Batteriefach	11	Eingestellte Vergrößerung
6	Spiegel	12	Batterieanzeige

### 3.2 Montage

#### Batterien einsetzen/wechseln:

- ➔ Zum Öffnen des Batteriefachdeckels drücken Sie auf die Arretierung und klappen den Batteriefachdeckel auf.
  - ➔ Ziehen Sie das Batteriefach heraus und setzen Sie die Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs.
  - ➔ Schieben Sie das Batteriefach bis zum Anschlag ein und schließen Sie den Batteriefachdeckel.
- Bei niedrigem Ladezustand der Batterien erscheint das Symbol  im Display. Wenn das Batteriesymbol leer ist, müssen Sie die Batterien austauschen, Inspektionen sind nicht mehr möglich.
- Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Verwenden Sie nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität.



Nehmen Sie die Batterien aus der Inspektionskamera, wenn Sie sie längere Zeit nicht benutzen. Die Batterien können bei längerer Lagerung korrodieren und sich selbst entladen.

#### Spiegel, Magnet montieren:

Der Spiegel und der Magnet können als Hilfsmittel am Kamerakopf montiert werden.

- ➔ Schieben Sie eines der Hilfsmittel, wie im Bild dargestellt, bis zum Anschlag auf die Aussparung am Kamerakopf.



Der Magnet ist nur zum Bewegen und Entfernen locker sitzender, kleiner und leichter Gegenstände geeignet.

### 3.3 Bedienung



**Schützen Sie das Handgerät und die Batterien vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.** Kamerakabel und Kamerakopf sind wasserdicht. Das Handgerät und die Batterien sind jedoch nicht gegen Wasser geschützt, bei Kontakt mit Wasser besteht das Risiko eines elektrischen Schlages oder der Beschädigung.



**Setzen Sie die Inspektionskamera keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie sie z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie die Inspektionskamera bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie sie in Betrieb nehmen.



**Benutzen Sie die Inspektionskamera nicht, wenn die Linse am Kamerakopf beschlagen ist. Schalten Sie die Inspektionskamera erst ein, wenn die Feuchtigkeit verdunstet ist.** Die Inspektionskamera kann sonst beschädigt werden.




**Die eingeschaltete Leuchte kann während des Betriebs heiß werden.** Berühren Sie die Leuchte nicht, um Verbrennungen zu vermeiden.

### 3.4 Inbetriebnahme

#### Ein-/Ausschalten:

→ Zum Einschalten der Inspektionskamera drücken Sie die Ein-Aus-Taste . Im Display wird der Startbildschirm für kurze Zeit angezeigt.


→ Zum Ausschalten der Inspektionskamera drücken Sie die Ein-Aus-Taste  3s. erneut.

Wird ca. 20 min lang keine Taste an der Inspektionskamera gedrückt, dann schaltet sie sich zur Schonung der Batterien automatisch ab.

#### Leuchte im Kamerakopf regulieren:


Um das Kamerabild zu erhellen, können Sie die Leuchte im Kamerakopf einschalten und die Helligkeit regulieren.

Die Helligkeit kann in 6 Stufen eingestellt werden.

→ Drücken Sie zum Einschalten der Kameraluchte und zum Verstärken der Helligkeit die Taste  so oft, bis die gewünschte Helligkeit erreicht ist.



**Blicken Sie nicht direkt in die Leuchte und richten Sie die Leuchte nicht auf andere Personen!** Das Licht der Leuchte kann die Augen blenden.

→ Drücken Sie zum Verringern der Helligkeit und zum Ausschalten der Kameraluchte die Taste  so oft, bis die gewünschte Helligkeit erreicht bzw. die Leuchte ausgeschaltet ist.

#### Bild im Display vergrößern (Zoom):

Durch kurzes Drücken auf die Taste  können Sie das Bild im Display vergrößern (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Statusleiste:

Die Statusleiste wird nach jedem Tastendruck für ca. 2 Sekunden im Display eingeblendet. Sie zeigt an:

- die eingestellte Vergrößerung
- die eingestellte Helligkeit
- den Ladezustand der Batterien
- die Speicherkapazität (max. 30 Bilder)

### 3.5 Arbeitshinweise

Überprüfen Sie die Umgebung, die Sie inspizieren möchten, und achten Sie besonders auf Hindernisse oder Gefahrenstellen.

Biegen Sie das Kamerakabel so, dass der Kamerakopf gut in die zu untersuchende Umgebung eingeführt werden kann.

Führen Sie das Kamerakabel vorsichtig ein.

Passen Sie die Helligkeit der Kameraluchte so an, dass das Bild gut erkennbar ist. Bei stark reflektierenden Gegenständen beispielsweise können Sie mit weniger Licht ein besseres Bild erreichen.

Werden zu untersuchende Gegenstände unscharf dargestellt, dann verringern oder vergrößern Sie den Abstand zwischen Kamerakopf und Gegenstand.

#### 4 Pflege und Wartung

Tauchen Sie das Handgerät nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Halten Sie die Inspektionskamera stets sauber. Reinigen Sie die Inspektionskamera und alle Hilfsmittel besonders gründlich, nachdem Sie in Bereichen mit gesundheitsgefährdenden Substanzen gearbeitet haben.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem feuchten, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Reinigen Sie insbesondere die Kameralinse regelmäßig und achten Sie dabei auf Fussel.

#### 5 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten.

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RoService+:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95/ 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95/ 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

##### **Nur für EU-Länder:**



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



<b>1</b>	<b>Safety Notes</b> .....	<b>8</b>
1.1	Intended use .....	8
1.2	Safety instructions.....	8
<b>2</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Function of the Unit</b> .....	<b>9</b>
3.1	Overview (A) .....	9
3.2	Assembly .....	9
3.3	Operation .....	10
3.4	Commissioning.....	10
3.5	Working Advice .....	10
<b>4</b>	<b>Care and Maintenance</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Customer service</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>11</b>

**Markings in this document:****Danger!**

This sign warns against the danger of personal injuries.

**Caution!**

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.

**Call for action**

## 1.1 Intended use

The digital inspection camera is suitable for inspecting hard to reach locations or dark areas. After mounting the provided accessories to the camera head, it is also suitable for moving and removing small and light objects (e.g., small screws).

The digital inspection camera may not be used for medicinal purposes. It is also not suitable for repairing pipe clogs or pulling in cables.

The light in the camera head is intended to illuminate the direct work area of the digital inspection camera and is not suitable for household room illumination.

## 1.2 Safety instructions



**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Have the inspection camera repaired only through a qualified repair person and only using identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the inspection camera is maintained.
- **Do not operate the inspection camera in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts.** Sparks can be created in the inspection camera which may ignite the dust or fumes.
- **Do not direct the light beam at persons or animals and do not stare into the light beam yourself (not even from a distance).**
- **Check the working range before using the inspection camera. No part of the inspection camera may come into contact with electrical lines, moving parts or chemical substances. Interrupt the power circuit of electrical lines in the working range.** These measures reduce the risk of explosion, electric shock and property damage.
- **Wear appropriate protective equipment such as safety glasses/goggles, protective gloves or respirator when materials that are hazardous to one's health are in the working range.** Sewer lines or similar areas can contain solid, liquid or gaseous substances, which may be toxic, infectious, caustic or otherwise hazardous to one's health.
- **Pay particular attention to cleanliness when working in areas with substances that are hazardous to one's health. Do not eat during work.** Avoid contact with substances that are hazardous to one's health. After finishing your work, wash hands and other affected body parts that may have come into contact, with warm soapy water.
- **Do not stand in water when using the inspection camera.** When standing in water while working, there is a risk of electric shock.

**Magnet:**

**Keep the magnet away from cardiac pacemakers.** The magnet generates a field that can impair the function of cardiac pacemakers.

- **Keep the magnet away from magnetic data medium and magnetically-sensitive equipment.** The effect of the magnetic can lead to irreversible data loss.

## 2 Technical Data

Part Number (basic unit).....	1500002878
Batterietyp.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Operating time, approx. ....	3,5 h
Rated voltage .....	6 V
Operating temperature .....	0°C - 50°C
Storage temperature.....	-20°C - 60°C
Relative humidity .....	95% RH non-condensing
Display resolution .....	320x240 RGB with LED backlight (2.5-inch Color)
Smallest bending radius of camera cable ....	25 mm
Diameter of camera head. ....	8,5 mm
Dimensions (L x W x H).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Function of the Unit


### 3.1 Overview (A)

1	Hand unit	7	Magnet
2	Camera cable	8	Status bar
3	Camera head	9	Selected lighting/brightness
4	Battery lid	10	Storage capacity
5	Pull-out battery compartment	11	Selected magnification
6	Mirror	12	Battery indicator

### 3.2 Assembly

#### Inserting/Replacing the Batteries:

- To open the battery lid, press the latch and fold open the battery lid.
- Pull out the battery compartment and insert the batteries. When inserting, pay attention to the correct polarity according to the representation on the inside of the battery compartment.
- Slide the battery compartment all the way in and close the battery lid.

The symbol  will appear on the display if the charging condition of the batteries is low. When the battery symbol is empty, you have to replace the batteries because inspections are no longer possible.

Always replace all batteries at the same time. Only use batteries from one brand and with the identical capacity.



Remove the batteries from the inspection camera when not using it for a prolonged period of time. The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage.

#### Mounting the Mirror, Magnet:

The mirror and the magnet can be mounted to the camera head as auxiliary aids.

- Slide one of the auxiliary aids to the stop onto the recess on the camera head as shown in the figure.



The magnet is only suitable for moving and removing loose, small and light objects.

### 3.3 Operation



**Keep the hand unit and the batteries dry and protect them from direct sunlight.** The camera cable and camera head are waterproof when mounted correctly. However, the hand unit and the batteries are not protected against water. If they come into contact with water, there is a risk of electric shock or damage.



**Do not subject the inspection camera to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for longer periods. In case of large variations in temperature, allow the inspection camera to adjust to the ambient temperature before putting it into operation.




**Do not use the inspection camera when the lens on the camera head is misty or fogged-up. Do not switch the inspection camera on until after the moisture has evaporated.** Otherwise, the inspection camera can become damaged.




**The switched-on illumination light can become hot during operation.** In order to prevent burns, do not touch the illumination light.

### 3.4 Commissioning

#### Switching On and Off:

→ To switch on the inspection camera, press the On/Off button . The start screen will be shown on the display for a short time.


→ To switch off the inspection camera, press the On/Off button  3s. again.

If no button is pressed on the inspection camera for approx. 20 mins, it will automatically switch off to save the batteries.

#### Regulating the Illumination Light in the Camera Head:


To brighten the camera image, you can switch on the illumination light in the camera head and adjust the brightness.

The brightness can be adjusted in 6 stages.


→ To switch on the camera illumination light and to increase the brightness, press button  repeatedly until the required brightness is reached.



**Do not stare into the illumination light and do not direct it at other persons!** The brightness of the light can blind the eyes.

→ To reduce the brightness and to switch off the camera illumination light, press button  repeatedly until the required brightness is reached or the illumination light is switched off.

#### Magnifying the Image on the Display (Zoom):

Briefly pressing button , magnifies the image on the display (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Status Bar:

The status bar is shown on the display for approx. 2 seconds after every button press. It shows:

- the selected magnification
- the selected brightness
- the charging condition of the batteries
- the storage capacity (max 30 pictures)

### 3.5 Working Advice

Check the area that you want to inspect and pay particular attention to obstructions or hazard areas. Bend the camera cable in such a manner that the camera head can be easily inserted into the area subject to the inspection.

Carefully guide the camera cable in.

Adjust the brightness of the illumination light so that the image can be seen well. For heavily reflecting objects, as an example, less light will provide a better image.

When objects to be inspected are represented unsharp, reduce or increase the distance between camera head and object.

#### 4 Care and Maintenance

Do not immerse the hand unit into water or other fluids.

Keep the inspection camera clean at all times. Clean the inspection camera and all auxiliary aids particularly thorough after having worked in areas with substances that are hazardous to one's health.

Wipe off debris using a moist and soft cloth. Do not use any cleaning agents or solvents.

Especially clean the lens of the camera regularly and pay attention for any lint.

#### 5 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations.

Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RoService+ online:

**Phone:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

Old batteries can be taken to your specialist dealer who will dispose of them in conformity with environmental regulations.

##### **For EU countries only:**



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>13</b>
1.1	Utilisation conforme aux dispositions.....	13
1.2	Instructions de sécurité .....	13
<b>2</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Fonctionnement de l'appareil</b> .....	<b>14</b>
3.1	Vue d'ensemble (A).....	14
3.2	Montage.....	14
3.3	Utilisation .....	15
3.4	Mise en marche.....	15
3.5	Instructions d'utilisation .....	15
<b>4</b>	<b>Entretien et révision</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Service à la clientèle</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Élimination des déchets</b> .....	<b>16</b>

**Pictogrammes contenus dans ce document:**



**Danger!**

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



**Attention!**

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



**Nécessité d'exécuter une action**

## 1.1 Utilisation conforme aux dispositions

La caméra d'inspection digitale est conçue pour inspecter des endroits d'accès difficile ou sombres. Si l'on monte sur la tête de la caméra les dispositifs auxiliaires fournis avec l'appareil, celle-ci est alors également appropriée pour déplacer ou éliminer de petits objets légers (par ex. petites vis).

Ne pas utiliser la caméra d'inspection digitale dans le domaine médical. Elle n'est pas non plus conçue pour déboucher des tuyaux ou pour déposer des câbles.

L'éclairage de la tête de la caméra est destiné à éclairer l'espace de travail de la caméra d'inspection digitale. Il n'est pas conçu pour servir de source d'éclairage ambiant dans une pièce.

## 1.2 Instructions de sécurité



**Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.** Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

- **Ne faire réparer la caméra d'inspection que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de la caméra d'inspection.
- **Ne pas faire fonctionner la caméra d'inspection en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières inflammables.** La caméra d'inspection peut produire des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- **Ne pas diriger le faisceau lumineux vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder dans le faisceau lumineux, même si vous êtes à grande distance de ce dernier.**
- **Avant d'utiliser la caméra d'inspection, contrôler la zone de travail. Aucune partie de la caméra d'inspection ne doit entrer en contact avec des câbles électriques, des parties en mouvement ou des substances chimiques. Couper le courant alimentant les câbles électriques qui se trouveraient dans la zone de travail.** Ces mesures de prévention permettent de réduire le risque d'explosion, de choc électrique et de dommages.
- **Porter un équipement de protection individuelle tels que lunettes de protection, gants de protection ou masque respiratoire s'il se trouve des substances nocives dans la zone de travail.** Des substances toxiques, infectieuses, caustiques ou d'une autre manière nuisibles pour la santé, peuvent se trouver sous forme solide, liquide ou gazeuse dans les canalisations d'eau usées ou dans des endroits similaires.
- **Veiller à maintenir un état de propreté maximum si vous travaillez dans des milieux de travail où il y aurait des substances nocives. Ne pas manger pendant le travail.** Éviter d'entrer en contact avec les substances nocives ; après le travail, se laver les mains et toute autre partie du corps éventuellement entrée en contact avec les substances nocives à l'aide d'eau chaude savonneuse. Ceci réduit les risques encourus pour la santé.
- **Ne pas travailler les pieds dans l'eau lors de l'utilisation de la caméra d'inspection.** Travailler les pieds dans l'eau augmente le risque d'un choc électrique.

**Aimant:**

**Ne pas mettre l'aimant à proximité de stimulateurs cardiaques.** L'aimant génère un champ magnétique qui peut entraver le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.

- **Maintenir l'aimant éloigné des supports de données magnétiques et des appareils réagissant aux sources magnétiques.** L'effet de l'aimant peut entraîner des pertes de données irréversibles.

## 2 Données techniques

Numéro de pièce (unité de base).....	1500002878
Type de batterie .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Autonomie env. ....	3,5 h
Tension nominale .....	6 V
Température de fonctionnement.....	0°C - 50°C
Température de stockage.....	-20°C - 60°C
Humidité relative de l'air .....	95% sans rosée
Résolution d'écran.....	320x240 RGB avec rétro-éclairage LED (2.5-inch Color)
Plus petit rayon de flexion du flexible de caméra ..	25 mm
Diamètre tête de caméra. ....	8,5 mm
Dimensions (L x l x H) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Fonctionnement de l'appareil


### 3.1 Vue d'ensemble (A)

1	Appareil à main	7	Aimant
2	Flexible de caméra	8	Barre d'état
3	Tête de caméra	9	Luminosité réglée
4	Couvercle du compartiment à piles	10	Capacité de stockage
5	Compartiment à piles extractible	11	Grossissement réglé
6	Miroir	12	Affichage du niveau de charge des piles

### 3.2 Montage

#### Mise en place/changement des piles:

- Pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles, appuyez sur le verrouillage et ouvrez le couvercle.
- Retirez le compartiment à piles et insérez des piles. Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique se trouvant à l'intérieur du compartiment à piles.
- Insérez le compartiment à piles jusqu'en butée et refermez le couvercle.

Dès que la charge des piles devient faible, le symbole  s'affiche sur l'écran. Lorsque le symbole pile est vide, il faut remplacer les piles. Il n'est plus possible d'utiliser la caméra.

Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque avec la même capacité.

- ! Retirez les piles de la caméra d'inspection avant chaque non-utilisation prolongée. Les piles risquent de se corroder et de se décharger quand la caméra n'est pas utilisée pendant une longue durée.

#### Montage du miroir, de l'aimant:

Le miroir et l'aimant peuvent être montés en tant que dispositifs auxiliaires sur la tête de caméra.

- Introduisez un des dispositifs auxiliaires, conformément aux indications sur la figure, jusqu'à la butée sur l'encoche se trouvant sur la tête de caméra.

- ! L'aimant ne sont appropriés que pour déplacer et pour éliminer de petits objets légers qui se sont détachés.



### 3.3 Utilisation



**Protégez l'appareil à main et les piles de l'humidité et du rayonnement solaire direct.** En cas de montage correct, le flexible et la tête de la caméra sont étanches à l'eau. L'appareil à main et les piles ne sont toutefois pas protégés contre les projections d'eau. En cas de contact avec de l'eau, il y a risque de choc électrique et d'endommagement de l'appareil.



**N'exposez pas la caméra d'inspection à des températures extrêmes ou de forts changements de température.** Ne la stockez pas trop longtemps dans une voiture par ex. Si la caméra d'inspection est exposée à d'importants changements de température, laissez-la revenir à la température ambiante avant de la remettre en marche.





**N'utilisez pas le caméra d'inspection si l'objectif de la tête de caméra est embuée. Attendez jusqu'à ce que l'humidité se soit évaporée avant de mettre en marche la caméra d'inspection.** Sinon, la caméra d'inspection risque d'être endommagée.



**Quand elle est allumée, la lampe peut devenir très chaude.** Pour éviter les brûlures, ne touchez pas la lampe.

### 3.4 Mise en marche

#### Mise en marche/arrêt:


- Pour mettre en marche la caméra d'inspection, appuyez sur la touche Marche/Arrêt . Le masque de départ s'affiche brièvement sur l'écran.
- Pour éteindre la caméra d'inspection, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  3s.

Si aucune touche n'est actionnée pendant env. 20 minutes, la caméra d'inspection s'arrête automatiquement pour ménager les piles.

#### Régulation de la lampe dans la tête de caméra:


Pour obtenir une image plus claire, vous pouvez allumer la lampe de la tête de caméra et ajuster la luminosité.

La luminosité est réglable dans 6 positions.


- Pour allumer la lampe et régler la luminosité, actionnez la touche  de façon répétée, jusqu'à obtenir la luminosité souhaitée.



**Ne regardez pas directement dans la lampe et ne dirigez pas la lampe vers d'autres personnes!** La lumière de la lampe peut éblouir les yeux.

- Pour réduire la luminosité et éteindre la lampe, actionnez la touche  de façon répétée jusqu'à obtenir la luminosité souhaitée ou jusqu'à ce que la lampe s'éteigne.

#### Agrandissement de l'image sur l'écran (fonction Zoom):

Un appui bref de la touche  permet d'agrandir l'image sur l'écran (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Barre d'état:

La barre d'état s'affiche sur l'écran pendant env. 2 s après chaque actionnement d'une touche. Elle indique:

- le grossissement réglé
- la luminosité réglée
- le niveau de charge des piles
- la capacité de stockage (maximum 30 images)

### 3.5 Instructions d'utilisation

Contrôlez l'environnement à inspecter et tenez compte surtout des obstacles ou des endroits dangereux.

Repliez le flexible de caméra de manière à ce que la tête de caméra puisse facilement être introduite dans l'environnement à inspecter.

Introduisez avec précaution le flexible de caméra.

Adaptez la luminosité de la lampe de caméra de manière à ce que l'image soit bien visible. Dans le cas d'objets fortement réfléchissants par ex., vous pouvez obtenir une meilleure image si vous réduisez la luminosité.

Au cas où les objets à inspecter seraient représentés de manière imprécises, réduisez ou augmentez la distance entre la tête de caméra et l'objet.

#### 4 Entretien et révision

N'immergez jamais l'appareil à main dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Veillez à maintenir la caméra d'inspection toujours propre. Nettoyez la caméra d'inspection et tous les dispositifs auxiliaires soigneusement après avoir travaillé dans des milieux contenant des substances nocives.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Nettoyez en particulier régulièrement l'objectif de caméra et veillez à ce qu'il n'y ait pas de peluches.

#### 5 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision.

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou Ro-Service+ online:

**Téléphone:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Ne pas jeter les accus interchangeable utilisés dans le feu ou dans les ordures ménagères. Votre revendeur spécialisé propose une élimination des anciens accus conforme à l'environnement!

##### **Pour les pays européens uniquement:**



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

<b>1</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>18</b>
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados .....	18
1.2	Instrucciones de seguridad.....	18
<b>2</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Función del aparato</b> .....	<b>19</b>
3.1	Vista general (A) .....	19
3.2	Montaje .....	19
3.3	Uso .....	20
3.4	Puesta en marcha .....	20
3.5	Instrucciones para la operación.....	20
<b>4</b>	<b>Cuidado y mantenimiento</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Atención al cliente</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>21</b>

#### Marcaciones en este documento:



#### **Peligro!**

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



#### **Atención!**

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



#### **Requerimiento de actuar**

## 1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

La cámara digital de inspección es apropiada para inspeccionar áreas de difícil acceso u oscuras. Tras acoplar al cabezal de la cámara los elementos auxiliares suministrados, la cámara es apta además para mover y retirar objetos pequeños y ligeros (p.ej., pequeños tornillos).

La cámara digital de inspección no deberá usarse para aplicaciones en medicina. Asimismo no es apta para eliminar obstrucciones en tuberías ni para pasar cables.

La luz del cabezal de la cámara está concebida para iluminar directamente el área de alcance de la cámara de inspección digital y no para iluminar las habitaciones de una casa.

## 1.2 Instrucciones de seguridad



**Lea integralmente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

- **Únicamente haga reparar la cámara de inspección por un profesional, empleando exclusivamente piezas de recambio originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la cámara de inspección.
- **No utilice la cámara de inspección en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** La cámara de inspección puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **No dirija el haz de luz contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el haz, incluso encontrándose a gran distancia.**
- **Examine la zona de trabajo antes de aplicar la cámara de inspección. Ninguna de las partes de la cámara de inspección deberá tener contacto con conductores eléctricos, partes en movimiento, o sustancias químicas. Deje sin tensión los conductores eléctricos que se encuentren en la zona de trabajo.** Estas medidas preventivas reducen el riesgo de explosión, descarga eléctrica y daños materiales.
- **Utilice un equipo de protección personal adecuado, como gafas de protección, guantes de protección y una mascarilla protectora si en la zona de trabajo existen sustancias nocivas para la salud.** Las alcantarillas o áreas similares pueden contener sustancias sólidas, líquidas o gaseosas tóxicas, infecciosas o cáusticas, o que pueden resultar nocivas para la salud de otro modo.
- **Preste especial atención a la higiene si trabaja en áreas con sustancias nocivas para la salud. No coma durante el trabajo.** Evite el contacto con sustancias nocivas para la salud y lávese con agua jabonosa caliente las manos y demás miembros que pudieran haber tocado dichas sustancias. De esta manera se reduce el riesgo para la salud.
- **No esté con los pies en el agua cuando utilice la cámara de inspección.** Al trabajar en el agua podría exponerse a una descarga eléctrica.

**Imán:**

**No coloque el imán cerca de personas que utilicen un marcapasos.** El campo magnético que produce el imán puede perturbar el funcionamiento de los marcapasos..

- **Mantenga el imán alejado de soportes de datos magnéticos y de aparatos sensibles a los campos magnéticos.** El campo magnético del imán puede causar una pérdida de datos irreversible.

## 2 Datos técnicos

Número de pieza (unidad básica) .....	1500002878
Tipo de batería .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Autonomía aprox. ....	3,5 h
Tensión nominal .....	6 V
Temperatura de operación .....	0°C - 50 °C
Temperatura de almacenamiento .....	-20°C - 60 °C
Humedad relativa .....	95% sin alcanzar el punto de rocío
Resolución del display .....	320x240 RGB con luz de fondo LED (2.5-inch Color)
Radio mínimo de flexión del cable de la cámara.....	25 mm
Diámetro del cabezal de la cámara.....	8,5 mm
Medidas (Long. x Anch. x Alt.).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Función del aparato


### 3.1 Vista general (A)

1	Terminal portátil	7	Imán
2	Cable de la cámara	8	Barra de estado
3	Cabezal de la cámara	9	Iluminación/luminosidad ajustada
4	Tapa del alojamiento de las pilas	10	Capacidad de almacenamiento
5	Compartimento de pilas retirable	11	Aumento ajustado
6	Espejo	12	Indicación de pila

### 3.2 Montaje

#### Inserción y cambio de las pilas:

- ➔ Para abrir la tapa del compartimento para pilas presione sobre la retención y abra abatiendo la tapa del compartimento para pilas.
- ➔ Retire el compartimento de pilas y coloque las pilas. Observe en ello la polaridad correcta conforme a la representación en el lado interior del compartimento de pilas.
- ➔ Introduzca el compartimento de pilas hasta el tope y cierre la tapa del compartimento para pilas.

En caso de un bajo estado de carga de las pilas aparece primero el símbolo  en el display. Cuando el símbolo de pila está vacío, se tienen que cambiar las pilas; ya no se pueden realizar inspecciones.

Siempre sustituya todas las pilas al mismo tiempo. Utilice pilas del mismo fabricante e igual capacidad.



Retire las pilas de la cámara de inspección, si no va a utilizarla durante un periodo largo. Si se almacena durante mucho tiempo, las pilas pueden corroerse y autodescargarse.

#### Montaje del espejo, imán:

El espejo, el imán son elementos auxiliares que pueden acoplarse al cabezal de la cámara.

- ➔ Presione hasta el tope en la ranura del cabezal de la cámara uno de los elementos auxiliares, según figura.



El imán solamente son apropiados para mover y retirar objetos pequeños y ligeros que no requieran aplicar gran fuerza.



**Proteja el aparato portátil y las pilas ante la humedad y la irradiación solar directa.** En caso de un montaje correcto, el cable de la cámara y el cabezal de cámara son estancos al agua. No obstante, el aparato portátil y las pilas no están protegidos contra el agua; en caso del contacto con el agua existe el riesgo de una descarga eléctrica o daño.



**No exponga la cámara de inspección ni a temperaturas extremas ni a cambios bruscos de temperatura.** No la deje, p.ej., en el coche durante un largo tiempo. Si la cámara de inspección ha sufrido un cambio fuerte de temperatura, antes de ponerla en servicio, esperar primero a que se atempere.





**No utilice la cámara de inspección si estuviese empanada la lente del cabezal de la cámara. No conecte la cámara de inspección hasta que se haya evaporado la humedad.** En caso contrario podría deteriorarse la cámara de inspección.



**La lámpara conectada se puede calentar durante el servicio.** No toque la lámpara para evitar quemaduras.

### 3.4 Puesta en marcha

#### Conexión/desconexión:


- ➔ Para conectar la cámara de inspección pulse la tecla de conexión/desconexión . En el display se visualiza por breve tiempo la pantalla de inicio.
- ➔ Para desconectar la cámara de inspección pulse nuevamente la tecla de conexión/desconexión  3s.

Si durante aprox. 20 minutos no se oprime ninguna tecla en la cámara de inspección, entonces se desconecta automáticamente para preservar las pilas.

#### Ajuste de la lámpara en el cabezal de la cámara:


Para aclarar la imagen de la cámara, puede conectar la lámpara en el cabezal de cámara y regular la luminosidad.

La luminosidad se puede ajustar a 6 niveles.

- ➔ Para conectar la lámpara de la cámara y para amplificar la luminosidad, oprima la tecla  tantas veces, hasta que se alcance la luminosidad deseada..



**No mire directamente hacia la lámpara ni tampoco la dirija contra otras personas!** La luz de la lámpara puede deslumbrar la vista.

- ➔ Para reducir la luminosidad y para desconectar la lámpara de la cámara, oprima la tecla  tantas veces, hasta que se alcance la luminosidad deseada o se ha apagado la lámpara.

#### Ampliar la imagen en el display (Zoom):

Oprimiendo brevemente la tecla  puede aumentar la imagen en el display (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Barra de estado:

La barra de estado se muestra tras cada pulsación de Tecla durante aprox. 2 segundos en el display. Ésta indica:

- el aumento ajustado
- la luminosidad ajustada
- el estado de carga de las pilas
- la capacidad de almacenamiento (máx. 30 imágenes)

### 3.5 Instrucciones para la operación

Examine el entorno que desee inspeccionar y preste especial atención a los obstáculos y puntos de peligro existentes.

Doble el cable de la cámara de manera que su cabezal pueda introducirse con facilidad en el lugar a inspeccionar.

Vaya introduciendo el cable de la cámara con cuidado.

Ajuste la intensidad de la lámpara de manera que pueda apreciarse bien la imagen obtenida. En los objetos altamente reflectantes, por ejemplo, puede obtenerse una imagen mayor ajustando una luz menos intensa.

Si los objetos a examinar se representan borrosos, reduzca o aumente la separación entre el cabezal de la cámara y el objeto.

#### 4 Cuidado y mantenimiento

No sumerja el terminal portátil en agua ni en otros líquidos.

Mantenga limpia siempre la cámara de inspección. Limpie minuciosamente la cámara de inspección y todos los elementos auxiliares si han quedado expuestos a sustancias nocivas para la salud.

Limpie el aparato con un paño húmedo y suave. No usar detergentes ni disolventes.

Limpie ante todo con regularidad el lente de la cámara y cuide que no queden pelusas.

#### 5 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico.

Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RoService+ online:

**Teléfono:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

No tire los acumuladores gastados al fuego o a la basura doméstica. Su comercio especializado le ofrece una eliminación correcta de acumuladores para proteger el medio ambiente.

##### **Sólo para países UE:**



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

<b>1</b>	<b>Istruzioni sulla sicurezza.....</b>	<b>23</b>
1.1	Usò conforme.....	23
1.2	Istruzioni di sicurezza .....	23
<b>2</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>Funzionamento dell'attrezzo .....</b>	<b>24</b>
3.1	Panoramica (A) .....	24
3.2	Montaggio .....	24
3.3	Utilizzo .....	25
3.4	Messa in funzione .....	25
3.5	Indicazioni operative.....	25
<b>4</b>	<b>Cura e manutenzione .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Servizio clienti .....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Smaltimento.....</b>	<b>26</b>

**Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso:**



**Pericolo!**

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



**Attenzione!**

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



**Seguire le istruzioni**



## 1.1 Uso conforme

La telecamera digitale d'ispezione è adatta per l'ispezione di settori difficilmente accessibili o bui. La stessa è adatta anche, dopo il montaggio dei mezzi ausiliari forniti in dotazione sulla testa della telecamera, al movimento ed alla rimozione di oggetti piccoli e leggeri (ad es. viti piccole).

La telecamera digitale d'ispezione non deve essere utilizzata per scopi medici. La stessa non è idonea inoltre all'eliminazione di intasamenti di tubi o alla posa di cavi.

L'illuminazione integrata nella testa della telecamera è concepita per illuminare l'area di lavoro della telecamera d'ispezione digitale stessa e non è adatta per illuminare l'ambiente domestico.

## 1.2 Istruzioni di sicurezza



**Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

- **Fare riparare la telecamera d'ispezione solo ed esclusivamente da personale specializzato solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza della telecamera d'ispezione.
- **Evitare di impiegare la telecamera d'ispezione in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas oppure polveri infiammabili.** Nella telecamera d'ispezione possono prodursi scintille che incendiano la polvere o i vapori.
- **Non puntare il raggio luminoso contro persone o animali e non guardare nel raggio luminoso, anche da grande distanza.**
- **Prima dell'impiego della telecamera d'ispezione controllare il settore operativo.** Nessuna parte della telecamera d'ispezione deve venire a contatto con cavi elettrici, parti mobili oppure sostanze chimiche. **Interrompere il circuito elettrico dei cavi elettrici che passano nel settore operativo.** Questi provvedimenti riducono il rischio di esplosioni, scosse elettriche e danni alle cose.
- **Indossare equipaggiamento protettivo personale adatto come occhiali di protezione, guanti di protezione oppure mascherina protettiva se nel settore operativo sono presenti sostanze nocive per la salute.** In canali di fognatura o settori simili possono essere presenti sostanze solide, liquide o gassose velenose, infettive, corrosive oppure che sono in altro modo nocive per la salute.
- **Prestare attenzione in modo particolare alla pulizia in caso di lavoro in settori in cui sono presenti sostanze nocive per la salute. Non mangiare durante il lavoro.** Evitare il contatto con sostanze nocive per la salute ed al termine del lavoro lavare accuratamente con acqua saponata ben calda la mani ed altre parti del corpo che potrebbero essere venute a contatto con le sostanze. In questo modo viene ridotto il pericolo per la salute.
- **Utilizzando la telecamera digitale non stare in acqua.** Lavorando in acqua esiste il pericolo di una scossa elettrica.

**Magnete:**

**Non portare il magnete in prossimità di pace-maker.** Tramite il magnete viene generato un campo che può pregiudicare il funzionamento di pace-maker.

- **Tenere il magnete lontano da supporti magnetici di dati e da apparecchi sensibili ai magneti.** A causa dell'azione del magnete possono verificarsi perdite irreversibili di dati.

## 2 Dati tecnici

Numero componente (unità di base).....	1500002878
Tipo di batteria.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Autonomia ca. ....	3,5 h
Tensione nominale .....	6 V
Temperatura di esercizio .....	0°C - 50°C
Temperatura di conservazione .....	-20°C - 60°C
Umidità relativa dell'aria.....	95% non bagnata di rugiada
Risoluzione del display .....	320x240 RGB con retroilluminazione a LED (2.5-inch Color)
Raggio di curvatura minimo cavo della telecamera..	25 mm
Durchmesser Kamerakopf .....	8,5 mm
Dimensioni (LxLxA) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Funzionamento dell'attrezzo


### 3.1 Panoramica (A)

1	Apparecchio manuale	7	Magnete
2	Cavo della telecamera	8	Barra di stato
3	Testa della telecamera	9	Illuminazione/luminosità impostate
4	Coperchio del vano batterie	10	Capacità di memoria
5	Vano batteria estraibile	11	Ingrandimento impostato
6	Specchio	12	Indicatore del livello di carica della batteria

### 3.2 Montaggio

#### Applicazione/sostituzione delle batterie:

- ➔ Per aprire il coperchio del vano batteria premere il fissaggio e aprire il coperchio.
- ➔ Estrarre il vano batteria e introdurre le batterie. Durante tale fase, prestare attenzione alla corretta polarità, riportata sul lato interno del vano batteria.
- ➔ Spingere verso l'interno il vano batteria fino a Battuta e richiudere il coperchio del vano.

In caso di livello di carica ridotto delle batterie, sul display verrà visualizzato per una prima volta il simbolo . Quando il simbolo della batteria apparirà vuoto, le batterie dovranno essere sostituite e non sarà più possibile effettuare ispezioni.

Sostituire sempre contemporaneamente tutte le batterie. Utilizzare esclusivamente batterie che siano di uno stesso produttore e che abbiano la stessa capacità.



Se la telecamera da ispezione non viene impiegata per lunghi periodi, prelevare le batterie dalla stessa. Un immagazzinaggio prolungato può comportare la corrosione o l'autoscarica delle batterie.

#### Montaggio dello specchio, del magnete:

Lo specchio e il magnete possono essere montati sulla testa della telecamera come mezzi ausiliari.

- ➔ Inserire uno dei mezzi ausiliari fino all'arresto nella rientranza sulla testa della telecamera, come rappresentato nella figura.



Il magnete sono adatti esclusivamente per il movimento e la rimozione di oggetti piccoli e leggeri sciolti.

### 3.3 Utilizzo



**Proteggere lo strumento portatile e le batterie dall'umidità e dall'irradiazione solare diretta.** Se montati correttamente, cavo e testa della telecamera sono a tenuta d'acqua. Lo strumento portatile e le batterie non sono tuttavia protetti dall'acqua: in caso di contatto con l'acqua, vi è quindi rischio di folgorazione o di danni.



**Non esporre mai la telecamera d'ispezione a temperature oppure a sbalzi di temperatura estremi.** P.es. non lasciarla per lungo tempo in macchina. In caso di elevate sbalzi di temperatura lasciare adattare alla temperatura ambientale la telecamera d'ispezione prima di metterla in funzione.





**Non utilizzare la telecamera di ispezione se la lente sulla testa della telecamera è appannata. Accendere la telecamera d'ispezione solamente quando l'umidità è evaporata.** In caso contrario la telecamera d'ispezione potrebbe venire danneggiata.



**Quando è accesa, la luce può riscaldarsi durante il funzionamento.** Non toccare il punto della luce, in modo da evitare ustioni.

### 3.4 Messa in funzione

#### Accensione/spengimento:


- Per accendere la telecamera da ispezione, premere il tasto ON/OFF . Sul display verrà brevemente visualizzata la schermata iniziale.
- Per lo spegnimento della telecamera d'ispezione premere di nuovo il tasto di accensione/spengimento  3s.

Se per circa 20 min. non verrà premuto alcun tasto sulla telecamera da ispezione, la telecamera si spegnerà automaticamente per salvaguardare le batterie.

#### Regolazione della lampada nella testa della telecamera:


Per rendere più luminosa l'immagine della telecamera è possibile accendere la luce nella testa della telecamera e regolare la luminosità.

La luminosità è regolabile su 6 livelli.


- Per accendere la luce della telecamera e per aumentare la luminosità, premere il tasto  fino a raggiungere la luminosità desiderata.



**Non guardare direttamente nella lampada e non puntare la lampada su altre persone!** La luce della lampada può accecare.

- Per ridurre la luminosità e per spegnere la luce della telecamera, premere il tasto  fino a raggiungere la luminosità desiderata, oppure fino a quando la luce non si spegne.

#### Ingrandimento dell'immagine sul display (zoom):

Premendo brevemente il tasto  l'immagine sul display si potrà ingrandire (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Barra di stato:

Dopo ogni pressione di tasto, la barra di stato a verrà visualizzata sul display per circa 2 secondi. La barra visualizza le seguenti informazioni:

- ingrandimento impostato
- luminosità impostata
- livello di carica delle batterie
- capacità di memoria (max 30 foto)

### 3.5 Indicazioni operative

Controllare l'ambiente che si desidera ispezionare e prestare attenzione in modo particolare ad ostacoli oppure punti pericolosi.

Piegare il cavo della telecamera in modo tale che la testa della telecamera possa essere introdotta bene nell'ambiente da controllare.

Inserire con cautela il cavo della telecamera.

Adattare la luminosità della lampada della telecamera in modo tale che l'immagine sia ben riconoscibile. In caso di oggetti che riflettono molto ad esempio è possibile ottenere con poca luce un'immagine migliore.

Se gli oggetti da controllare vengono rappresentati sfocati ridurre oppure aumentare la distanza tra la testa della telecamera e l'oggetto.

#### 4 Cura e manutenzione

Non immergere l'apparecchio manuale in acqua o in altri liquidi.

Tenere sempre pulita la telecamera d'ispezione. Pulire la telecamera d'ispezione e tutti i mezzi ausiliari in modo particolarmente accurato dopo aver effettuato lavori in settori con sostanze nocive per la salute.

Pulire ogni tipo di sporcizia utilizzando un panno umido e morbido. Non utilizzare mai prodotti detergenti e neppure solventi.

Pulire regolarmente in modo particolare la lente della telecamera facendo attenzione ai pelucchi.

#### 5 Servizio clienti

I centri di assistenza ROTHENBERGER sono disponibili per darvi supporto (vedere listino sul catalogo oppure online) fornendovi inoltre ricambi e assistenza tecnica.

Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure il RoService+ online:

**Telefono: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Fax: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**Email: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

#### 6 Smaltimento

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici batterie usate. Il rivenditore offre la possibilità di smaltire in modo ecologico le vecchie batterie.

##### **Solo per Paesi UE:**



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen betreffende de veiligheid .....</b>	<b>28</b>
1.1	Doelmating gebruik .....	28
1.2	Veiligheidsinstructies .....	28
<b>2</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b>Werking van de machine .....</b>	<b>29</b>
3.1	Overzicht (A) .....	29
3.2	Montage .....	29
3.3	Bediening .....	30
3.4	In gebruik nemen .....	30
3.5	Tips voor de werkzaamheden .....	30
<b>4</b>	<b>Instandhouding en onderhoud .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Klantenservice .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Afvalverwijdering .....</b>	<b>31</b>

**Gebruikte symbolen en tekens in dit document:**



**Gevaar!**

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



**Let op!**

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



**Verzoek te handelen**

### 1.1 Doelmatig gebruik

De digitale inspectiecamera is geschikt voor de inspectie van moeilijk bereikbare of donkere plaatsen. Ze is na de montage van de meegeleverde hulpmiddelen op de camerakop ook geschikt voor het bewegen en verwijderen van kleine en lichte voorwerpen zoals kleine schroeven.

De digitale inspectiecamera mag niet voor medische doeleinden worden gebruikt. Ze is evenmin bestemd voor het ontstoppen van leidingen of het naar binnen trekken van kabels.

Het licht in de camerakop is bestemd om het directe werkbereik van de digitale inspectiecamera te verlichten en is niet geschikt voor ruimteverlichting in het huishouden.

### 1.2 Veiligheidsinstructies



**Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

- **Laat de inspectiecamera repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van de inspectiecamera in stand blijft.
- **Werk met de inspectiecamera niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** In de inspectiecamera kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking brengen.
- **Richt de lichtstraal niet op personen of dieren en kijk zelf niet in de lichtstraal, ook niet vanaf een grote afstand.**
- **Controleer de werkomgeving voordat u de inspectiecamera gebruikt. Geen onderdeel van de inspectiecamera mag in contact komen met elektrische leidingen, bewegende delen of chemische stoffen. Onderbreek de stroomkring van elektrische leidingen die in de werkomgeving verlopen.** Deze maatregelen verminderen het risico van explosies, elektrische schokken en materiële schade.
- **Draag passende persoonlijke beschermende uitrusting zoals een veiligheidsbril, werkhandschoenen en een ademmasker als in de werkomgeving stoffen aanwezig zijn die een gevaar voor de gezondheid vormen.** Afvoerleidingen en andere afvoeren kunnen vaste, vloeibare of gasvormige stoffen bevatten die giftig, infectueus of bijtend zijn of die op andere wijze een gevaar voor de gezondheid vormen.
- **Werk bijzonder zorgvuldig in een omgeving met stoffen die een gevaar voor de gezondheid vormen. Eet tijdens de werkzaamheden niet.** Voorkom contact met stoffen die een gevaar voor de gezondheid vormen. Reinig na de werkzaamheden uw handen en andere eventueel met de stoffen in aanraking gekomen lichaamsdelen met heet zeepsop. Daardoor wordt het gevaar voor de gezondheid vermindert.
- **Gebruik de inspectiecamera niet terwijl u in het water staat.** Tijdens werkzaamheden in het water bestaat het risico van een elektrische schok.

#### **Magneet:**



**Breng de magneet niet in de buurt van een pacemaker.** De magneet brengt een veld voort dat de functie van een pacemaker nadelig kan beïnvloeden.

- **Houd de magneet uit de buurt van magnetische gegevensdragers en magnetisch gevoelige apparatuur.** Door de werking van de magneet veld kan onherroepelijk gegevensverlies optreden.

## 2 Technische gegevens

Artikelnummer (basiseenheid) .....	1500002878
Type batterij .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Gebruiksduur ca. ....	3,5 h
Nominale spanning.....	6 V
Bedrijfstemperatuur .....	0°C - 50°C
Opslagtemperatuur.....	-20°C - 60°C
Relatieve luchtvochtigheid .....	95% Vrij van dauw
Resolutie display .....	320x240 RGB met LED-achtergrondverlichting (2.5-inch Color)
Kleinste buigradius camerakabel .....	25 mm
Diameter camerakop. ....	8,5 mm
Afmetingen (LxBxH) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Werking van de machine

### 3.1 Overzicht (A)

1	Handgerät	7	Magnet
2	Kamerakabel	8	Statusleiste
3	Kamerakopf	9	Eingestellte Beleuchtung/Helligkeit
4	Batteriefachdeckel	10	Speicherkapazität
5	Herausziehbares Batteriefach	11	Eingestellte Vergrößerung
6	Spiegel	12	Batterieanzeige

### 3.2 Montage

#### Batterijen inzetten of vervangen:

- Voor het openen van het batterijvakdeksel drukt u op de vergrendeling en klapt u het batterijvakdeksel open.
- Trek het batterijvak eruit en plaats de batterijen. Let er hierbij op dat de plus- en min-polen correct volgens de afbeelding op de binnenkant van het batterijvak worden geplaatst.
- Schuif het batterijvak tot de aanslag in en sluit het batterijvakdeksel.

Bij een lage laadtoestand van de batterijen verschijnt het symbool  op het display. Wanneer het batterij symbool leeg is, moet u de batterijen vervangen, inspecties zijn niet meer mogelijk.

Vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd. Gebruik alleen batterijen van één fabrikant en met dezelfde capaciteit.



Haal de batterijen uit de inspectiecamera, wanneer u deze langere tijd niet gebruikt. De batterijen kunnen bij een langere periode van opslag corroderen en zichzelf ontladen.

#### Spiegel, magneet monteren:

De spiegel en de magneet kunnen als hulpmiddel op de camerakop worden gemonteerd.

- Schuif een van de hulpmiddelen zoals afgebeeld tot aan de aanslag op de uitsparing van de camerakop.



De magneet zijn alleen geschikt voor het bewegen en verwijderen van loszittende kleine en lichte voorwerpen.

### 3.3 Bediening



**Bescherm het handtoestel en de batterijen tegen natheid en directe bestraling door de zon.** Camerakabel en camerakop zijn bij een correcte montage waterdicht. Het handtoestel en de batterijen zijn echter niet tegen water beschermd, bij contact met water bestaat het risico van een elektrische schok of beschadiging.



**Stel de inspectiecamera niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen.** Laat deze bijvoorbeeld niet lange tijd in de auto liggen. Laat de inspectiecamera bij grote temperatuurschommelingen eerst op de juiste temperatuur komen voordat u deze in gebruik neemt.





**Gebruik de inspectiecamera niet als de lens op de camerakop beslagen is. Schakel de inspectiecamera pas in als het vocht verdampt is.** De inspectiecamera kann anders beschadigd raken.



**De ingeschakelde lamp kan tijdens gebruik heet worden.** Raak de lamp niet aan om verbrandingen te vermijden.

### 3.4 In gebruik nemen


#### In- en uitschakelen:

- Om de inspectiecamera in te schakelen drukt u op de aan/uit-toets . Op het display verschijnt gedurende korte tijd het startscherm.
  - Als u de inspectiecamera wilt uitschakelen, drukt u opnieuw op de aan/uit-toets  3s.
- Als ca. 20 min. lang niet op een toets van de inspectiecamera wordt gedrukt, dan schakelt deze automatisch uit om de batterijen te sparen.

#### Lamp in camerakop regelen:


Om het camerabeeld te verlichten, kunt u de lamp in de camerakop inschakelen en de helderheid regelen.

De helderheid kan in 6 standen worden ingesteld.


- Druk voor het inschakelen van de cameralamp en het versterken van de helderheid zo vaak op de toets  tot de gewenste helderheid is bereikt.



**Kijk niet rechtstreeks in de lamp en richt de lamp niet op andere personen!** Het licht van de lamp kan uw ogen verblinden.

- Druk voor het verminderen van de helderheid en het uitschakelen van de cameralamp zo vaak op de toets  tot de gewenste helderheid is bereikt of de lamp is uitgeschakeld.

#### Beeld op het display vergroten (zoom):

Door kort op de toets  te drukken kunt u het beeld op het display (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Statusbalk:

De statusbalk verschijnt telkens na het drukken op een toets gedurende ca. 2 seconden op het display. Deze geeft het volgende aan:

- de ingestelde vergroting
- de ingestelde helderheid
- de laadtoestand van de batterijen
- de opslagcapaciteit (maximaal 30 foto's)

### 3.5 Tips voor de werkzaamheden

Controleer de omgeving die u wilt inspecteren en let in het bijzonder op obstakels en gevaarlijke plaatsen.

Buig de camerakabel zodanig dat de camerakop goed in de te onderzoeken omgeving kan worden gebracht.

Voer de camerakabel voorzichtig in.

Pas de lichtintensiteit van de cameralamp zodanig aan dat het beeld goed herkenbaar is. Bij sterk reflecterende voorwerpen bijvoorbeeld kunt u met minder licht een beter beeld bereiken.

Als te onderzoeken voorwerpen onscherp worden weergegeven, verkleint of vergroot u de afstand tussen camerakop en voorwerp.



#### 4 Instandhouding en onderhoud

Dompel het handgereedschap niet in het water of andere vloeistoffen.

Houd de inspectiecamera altijd schoon. Reinig de inspectiecamera en alle hulpmiddelen bijzonder grondig nadat u heeft gewerkt in een omgeving met stoffen die een gevaar voor de gezondheid vormen.

Verwijder vuil met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Reinig in het bijzonder de camera's regelmatig en let daarbij op pluizen.

#### 5 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar.

Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RoService+ online:

**Telefoon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Verbruikte wisselaccu's mogen niet in het vuur gegooid of bij het huisafval gedeponeerd worden. In uw speciaalzaak kan men voor een milieuvriendelijke afvalverwijdering zorgen.

##### **Alleen voor de EU-landen:**



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

<b>1</b>	<b>Henvisninger til sikkerheden .....</b>	<b>33</b>
1.1	Formålsbestemt anvendelse .....	33
1.2	Sikkerhedsinstruktioner .....	33
<b>2</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>Enhedens funktion .....</b>	<b>34</b>
3.1	Oversigt (A) .....	34
3.2	Montering .....	34
3.3	Betjening .....	35
3.4	Idrifttagning .....	35
3.5	Arbejdsvejledning .....	35
<b>4</b>	<b>Pleje og eftersyn .....</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>Affaldsbehandling .....</b>	<b>36</b>

**Symboleri denne dokumentation:**



**Fare!**

Dette tegn advarer mod personskader.



**Pas på!**

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



**Opfordrer til handling**

## 1.1 Formålsbestemt anvendelse

Det digitale inspektionskamera er egnet til at inspicere vanskeligt tilgængelige eller mørke områder. Når det medleverede hjælpemiddel er monteret på kameraets hoved, er det også egnet til at bevæge og fjerne små og lette genstande (f.eks. små skruer).

Det digitale inspektionskamera må ikke anvendes til medicinske formål. Det må heller ikke bruges til at afhjælpe rørtilstopninger eller trække kabler ind.

Lysen på el-værktøjet er beregnet til at oplyse el-værktøjets umiddelbare arbejdsområde og er ikke beregnet som rumbelysning i private hjem.

## 1.2 Sikkerhedsinstruktioner



**Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger.** tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

- **Sørg for, at inspektionskameraet reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed af inspektionskameraet.
- **Arbejd ikke med inspektionskameraet i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** I inspektionskameraet kan der opstå gnister, der antænder støv eller dampe.
- **Ret ikke lysstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i lysstrålen, heller ikke fra stor afstand.**
- **Kontroller arbejdsområdet, før inspektionskameraet tages i brug. Ingen dele af inspektionskameraet må komme i kontakt med elektriske ledninger, dele der bevæger sig eller kemiske substanser. Afbryd for strømkredsen til elektriske ledninger, der forløber i arbejdsområdet.** Disse foranstaltninger reducerer risikoen for eksplosion, elektrisk stød og tingskader.
- **Bær passende, personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker eller åndedrætsværn, hvis sundhedsfarlige substanser findes i arbejdsområdet.** Spildevandskanaler eller lignende områder kan indeholde faste, flydende eller gasformede substanser, der er giftige, infektiøse, ætsende eller sundhedsfarlige på en anden måde.
- **Vær især opmærksom på rene forhold, når du arbejder i områder med sundhedsfarlige substanser. Spis ikke under arbejdet.** Undgå kontakt med sundhedsfarlige substanser og rengør efter arbejdet hænder og andre legemsdele, der kunne være kommet i kontakt med disse substanser, med varmt sæbelud. Derved forringes sundhedsfaren.
- **Stå ikke i vand, når du bruger inspektionskameraet.** Arbejde i vand er forbundet med risiko for elektrisk stød.

**Magnet:**

**Kom ikke magneten i nærheden af pacemakere.** Magneten danner et magnetfelt, som kan påvirke pacemakernes funktion.

- **Hold magneten væk fra magnetiske databærere og magnetisk sarte maskiner.** Magnetens virkning kan føre til irreversibelt datatab.

## 2 Tekniske data

Delnummer (basisenhed) .....	1500002878
Batteritype .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Driftstid ca. ....	3,5 h
Nominal spænding.....	6 V
Driftstemperatur.....	0°C - 50°C
Opbevaringstemperatur.....	-20°C - 60°C
Relativ luftfugtighed.....	95% fri for bedugning
Opløsning display .....	320x240 RGB med LED baggrundsbelysning (2.5-inch Color)
Mindste bøjeradius kamerakabel .....	25 mm
Diameter kamerahoved. ....	8,5 mm
Mål (LxBxH) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Enhedens funktion

### 3.1 Oversigt (A)

1	Handapparat	7	Magnet
2	Kamerakabel	8	Statusliste
3	Kamerahoved	9	Indstillet belysning/lysstyrke
4	Låg til batterirum	10	Opbevaringskapacitet
5	Udtrækkeligt batterirum	11	Indstillet forstørrelse
6	Spejl	12	Batteriindikator

### 3.2 Montering

#### Isætning/udskiftning af batterier:

- For at åbne dækslet til batterirummet skal du trykke på låsen og vippe dækslet til batterirummet op.
- Træk batterirummet ud, og sæt batteriet i. Sørg i den forbindelse for, at polerne vender rigtigt som vist på indersiden af batterirummet.
- Skub batterirummet ind til anslag, og luk dækslet til batterirummet.

Hvis batteriets ladetilstand er lav, vises symbolet  på displayet. Hvis batterisymbolet er tomt, skal batterierne udskiftes, og inspektionen kan ikke fortsættes.

Skift altid alle batterier på en gang. Batterierne skal stamme fra den samme fabrikant og have den samme kapacitet.



Tag batterierne ud af inspektionskameraet, hvis de ikke skal bruges i længere tid. Ved længerevarende stilstand kan batterierne korrodere og selvafflade.

#### Spejl, magnet monteres:

Spejlet og magneten kan monteres på kamerahovedet som hjælpemiddel.

- Skub et af de hjælpemidler helt fast på udsparringen på kamerahovedet som vist på billedet.



Magneten er kun egnet til at bevæge og fjerne løstsiddende, små og lette genstande.

### 3.3 Betjening



**Beskyt den håndholdte enhed og batterierne mod fugt og direkte solindstråling.** Kamerakabel og kamerahoved er vandtætte, hvis de monteres korrekt. Den håndholdte enhed og batterierne er dog ikke beskyttet mod vand. Ved kontakt med vand er der således risiko for elektrisk stød og skader.



**Udsæt ikke inspektionskameraet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** Lad det f.eks. ikke ligge i bilen i længere tid. Sørg altid for, at inspektionskameraet er tempereret ved større temperatursvingninger, før det tages i brug.




**Brug ikke inspektionskameraet, hvis linsen på kamerahovedet er dugget. Tænd først for inspektionskameraet, når fugtigheden er væk.** Ellers kan inspektionskameraet blive beskadiget.




**Den tændte lampe kan blive varm under drift.** Berør ikke lampen, da du ellers risikerer at brænde dig.

### 3.4 Idrifttagning

#### Tænd/sluk:

→ Når du skal tænde for inspektionskameraet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen . På displayet vises startskærbilledet kortvarigt.


→ Inspektionskameraet slukkes ved at trykke på start-stop-tasten  3s.

Hvis der ikke trykkes på nogen knap på inspektionskameraet i ca. 20 min., deaktiveres kameraet automatisk for at beskytte batterierne.

#### Lampe i kamerahoved reguleres:


Hvis du vil gøre kamerabillet lysere, kan du tænde for lampen i kamerahovedet og regulere lysstyrken.

Lysstyrken kan indstilles i 6 trin.

→ Hvis du vil tænde kameralampen og skruer op for lysstyrken, skal du trykke på knappen , indtil den ønskede lysstyrke er nået.



**Ret ikke blikket direkte ind i lampen og ret ikke lampen mod andre personer!**  
Lampens lys kan blænde øjnene.

→ Hvis du vil skruer ned for lysstyrken og slukke kameralampen, skal du trykke på knappen , indtil den ønskede lysstyrke er nået, og lampen er slukket.

#### Forstør billedet på displayet (Zoom):

Hvis du trykker på knappen , an du forstørre billedet på displayet (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Statusliste:

Statuslisten vises i ca. 2 sekunder på displayet efter hvert tryk. Den viser:

- den indstillede forstørrelse
- den indstillede lysstyrke
- batteriernes ladetilstand
- lagerkapaciteten (maks. 30 billeder)

### 3.5 Arbejdsvejledning

Kontroller de omgivelser, du skal inspicere, og vær især opmærksom på forhindringer eller farlige steder.

Bøj kamerakablet, så kamerahovedet kan føres godt ind i omgivelsen, der skal undersøges.

Før kamerakablet forsigtigt ind.

Tilpas kameralampens lysstyrke, så billedet ses tydeligt. Ved stærkt reflekterende genstande opnår man f.eks. et bedre billede med mindre lys.

Vises genstande, der skal undersøges, uskarpt, skal du forringe eller forstørre afstanden mellem kamerahoved og genstand.

#### 4 Pleje og eftersyn

Dyp ikke håndapparatet i vand eller andre væsker.

Renhold inspektionskameraet. Rengør inspektionskameraet og alle hjælpemidler særligt grundigt, når du har arbejdet i områder med sundhedsfarlige substanser.

Tør snavs af værktøjet med en fugtig, blød klud. Anvend ikke rengørings- eller opløsningsmidler.

Rengør især kamerallinsen med regelmæssige mellemrum og vær her især opmærksom på, at frug fjernes.

#### 5 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder.

Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RoService+ online:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Affaldsbehandling

Dele af apparetet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørge den myndighed, hvorunder det sorterer.

Brugte batterier kan indleveres hos din specialforhandler, som vil bortskaffe dem i henhold til miljøforskrifterne.

##### **Kun til EU-lande:**



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingproces.

<b>1</b>	<b>Anvisningar om säkerhet.....</b>	<b>38</b>
1.1	Föreskriven användning.....	38
1.2	Säkerhetsanvisningar.....	38
<b>2</b>	<b>Teknisk data .....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>Funktion hos enheten .....</b>	<b>39</b>
3.1	Översikt (A).....	39
3.2	Montage.....	39
3.3	Användning.....	40
3.4	Idrifttagning.....	40
3.5	Arbetsanvisningar .....	40
<b>4</b>	<b>Skötsel och underhåll .....</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Kundservice.....</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Avfallshantering .....</b>	<b>41</b>

#### Symboler i detta dokument:



#### **Fara!**

Denna symbol varnar för personskador.



#### **OBS!**

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



#### **Uppmaning till att agera**

## 1.1 Föreskriven användning

Den digitala inspektionskameran är lämplig för inspektion av svåråtkomliga eller mörka områden. Efter montering av medlevererade hjälpmedel på kamerahuvudet kan även små och lätta föremål (t.ex. små skruvar) förskjutas och tas bort.

Den digitala inspektionskameran får inte användas inom medicinområdet. Den får inte heller användas för att åtgärda rörtilltäppning eller indragning av kablar.

Belysningen i kamerahuvudet är avsedd för att belysa den digitala inspektionskamerans direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

## 1.2 Säkerhetsanvisningar



**Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera inspektionskameran med originalreservdelar.** Detta garanterar att inspektionskamerans säkerhet upprätthålls.
- **Använd inte inspektionskameran i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** I inspektionskameran kan gnistor uppstå som antänder dammet eller ångorna.
- **Rikta aldrig ljustrålen mot personer eller djur och rikta inte heller själv blicken mot ljustrålen även om du står på längre avstånd.**
- **Kontrollera arbetsområdet innan inspektionskameran används. Inspektionskameran får inte komma i kontakt med elledningar, rörliga delar eller kemiska substanser. Bryt strömmen i de elledningar som finns inom arbetsområdet.** Dessa åtgärder reducerar risken för explosion, elstöt och materiella skador.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning som t.ex. skyddsglasögon, skyddshandskar och andningsskydd om hälsovådliga substanser finns inom arbetsområdet.** Avloppsledningarna eller liknande områden kan innehålla substanser i fast, vätske- eller gasform som är giftiga, infektiösa, frätande eller på annat sätt hälsovådliga.
- **Var särskilt noggrann med renligheten om du arbetar inom områden med hälsovådliga substanser. Åt inte under arbetet.** Undvik kontakt med hälsovådliga substanser och tvätta efter arbetet händerna och andra kroppsdelar som eventuellt kommit i kontakt med substanserna i hett tvålatten. Detta reducerar hälsoriskerna.
- **Stå inte i vatten när du använder inspektionskameran.** Vid arbete i vatten finns risk för elstöt.

**Magnet:**

**För inte magneten mot en pacemaker.** Risk finns att magneterna alstrar ett fält som menligt påverkar pacemakers funktion.

- **Håll magneten på betryggande avstånd från magnetiska datamedia och magnetiskt känsliga apparater.** Magneterna kan leda till irreversibla dataförluster.



## 2 Teknisk data

Artikelnummer (grundenhet).....	1500002878
Batterityp.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Batterikapacitet ca.....	3,5 h
Märkspänning .....	6 V
Drifttemperatur .....	0 °C - 50 °C
Lagertemperatur.....	-20 °C - 60 °C
Relativ luftfuktighet.....	95% fri från daggbildning
Displayens upplösning .....	320x240 RGB med LED-bakgrundsbelysning (2.5-inch Color)
Kamerakabelns minsta böjningsradie .....	25 mm
Kamerahuvudets diameter. ....	8,5 mm
Mått (lxbxh) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Funktion hos enheten


### 3.1 Översikt (A)

1	Handenhet	7	Magnet
2	Kamerakabel	8	Statuslist
3	Kamerahuvud	9	Inställd belysning/ljusstyrka
4	Batterifackets lock	10	Lagringskapaciteten
5	Utdragbart batterifack	11	Inställd förstoring
6	Spiegel	12	Batterivisning

### 3.2 Montage

#### Insättning/byte av batterier:

- För att öppna batterifackslocket trycker du på arreteringen och faller upp batterifackslocket.
- Dra ut batterifacket och sätt in batterierna. Se till att polerna hamnar rätt enligt bilden på insidan av batterifacket.
- Skjut in batterifacket ända till anslaget och stäng batterifackslocket.

När batterierna är lågt laddade visas för första gången symbolen  på displayen. När batterisymbolen är tom ska batterierna bytas ut och inga inspektioner kan göras.

Alla batterier ska bytas samtidigt. Använd endast batterier av samma fabrikat och med samma kapacitet.



Ta ut batterierna ur inspektionskameran när du inte behöver dem under en längre tid. Batterierna kan korrodera vid en längre tids lagring och ladda ur sig själva.

#### Montera spegel, magnet:

Spegeln och magneten kan som hjälpmedel monteras på kamerahuvudet.

- Skjut upp ett don enligt bild mot anslag på kamerahuvudets uttag.



Magneten kan endast användas för förflyttning och borttagning av löst sittande, små och lätta föremål.

### 3.3 Användning



#### **Skydda handenheten och batterierna mot väta och direkt solstrålning.**

Kamerakabeln och kamerahuvudet är vattentäta vid rätt montering. Handenheten och batterierna är dock inte skyddade mot vatten. Vid kontakt med vatten finns risk för en elektrisk stöt eller skador.



#### **Se till att inspektionskameran inte utsätts för extrema temperaturer eller temperaturväxlingar.**

Låt inte kameran ligga under en längre tid t.ex. i en bil. Låt temperaturen utjämnas innan du använder inspektionskameran om den har utsatts för stora temperaturväxlingar.



#### **Använd inte inspektionskameran om imma bildats på kamerahuvudets lins.**



**Koppla på inspektionskameran först sedan fukten avdunstat.** Inspektionskameran kan i annat fall skadas.



**Den tända lampan kan bli het under driften.** Rör inte lampan för att undvika brännskador.

### 3.4 Idrifttagning


#### **In- och urkoppling:**

- För att starta inspektionskameran, tryck på-/avknappen . På displayen visas startbildskärmen under en kort stund.
- För frånkoppling av inspektionskameran tryck åter På-Avknappen  3s.

Om det under ca. 20 min. inte trycks någon knapp på inspektionskameran stänger den av sig automatiskt för att skona batterierna.


#### **Reglering av lampan i kamerahuvudet:**

För att göra kamerabilden ljusare kan lampan i kamerahuvudet tändas och ljusstyrkan regleras. Ljusstyrka kan ställas in i 6 steg.


- För att tända kameralampan och för att förstärka ljusstyrkan trycker du på knappen  så ofta tills den önskade ljusstyrkan har uppnåtts.



**Rikta inte ögonen direkt mot lampan och rikta inte heller lampan mot andra personer!** Lampljuset kann blända ögonen.

- För att minska ljusstyrkan och för att släcka kameralampan trycker du på knappen  så ofta tills den önskade ljusstyrka uppnåtts resp. lampan släckts.

#### **Förstora bilden på displayen (Zoom):**

Genom att kort trycka på knappen  kan du förstora bilden på displayen (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### **Statuslist:**

Statuslisten visas under cirka 2 sekunder på displayen efter varje knapptryckning. Den visar:

- den inställda förstoringen
- den inställda ljusstyrkan
- batteriernas laddningsstatus
- lagringskapaciteten (max 30 bilder)

### 3.5 Arbetsanvisningar

Kontrollera omgivningen som ska inspekteras och beakta speciella hinder och riskområden.

Bøj kamerakabeln så att kamerahuvudet kan föras in i den omgivning som ska kontrolleras.

Mata försiktigt in kamerakabeln.

Anpassa kameralampans ljusstyrka så att bilden blir tydlig. Vid kraftigt reflekterande föremål kan en bättre bild fås med svagare ljus.

Om kontrollerade föremål avbildas oskarp, minska eller öka avståndet mellan kamerahuvudet och föremålet.

#### 4 Skötsel och underhåll

Doppa inte handenheten i vatten eller andra vätskor.

Håll inspektionskameran ren. Rengör inspektionskameran och alla hjälpmedel noggrant efter det kameran använts i områden med hälsovådliga substanser.

Torka av mätverktyget med en fuktig, mjuk trasa. Använd inte rengörings- eller lösningsmedel.

Rengör speciellt kameralinsen regelbundet och se till att ludd inte uppstår.

#### 5 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser.

Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RoService+ online:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Kasta inte förbrukade batterier i elden eller i hushållssoporna. Lämna dem istället hos återförsäljaren som tar hand om dem på ett miljöriktigt sätt.

##### Gäller endast EU-länder:



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

<b>1</b>	<b>Turvallisuus .....</b>	<b>43</b>
1.1	Määräystenmukainen käyttö.....	43
1.2	Turvallisuusohjeet .....	43
<b>2</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Laitteen toiminta .....</b>	<b>44</b>
3.1	Yhteenveto (A) .....	44
3.2	Asennus .....	44
3.3	Koneen käyttö .....	45
3.4	Käyttöönotto .....	45
3.5	Työskentelyohjeita.....	45
<b>4</b>	<b>Hoito ja huolto .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Asiakaspalvelu.....</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>Kierrätys.....</b>	<b>46</b>

**Dokumentissa käytetyt merkinnät:**



**Vaara!**

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



**Huom!**

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



**Viittaa toimenpiteisiin**

## 1.1 Määräystenmukainen käyttö

Digitaalinen tarkastuskamera soveltuu vaikeapääsyisten tai pimeiden tilojen tarkistukseen. Asentamalla toimitukseen kuuluvia apuvälineitä kamerapäähän, se soveltuu myös pienten ja kevyiden esineiden (esim. pienten ruuvien) siirtämiseen ja poistamiseen.

Digitaalista tarkastuskameraa ei saa käyttää lääketieteellisiin tarkoituksiin. Sitä ei myöskään ole tarkoitettu putkitukosten avaamiseen tai johtojen vetämiseen.

Kamerapäässä oleva valaisin on tarkoitettu digitaalisen tarkastuskameran työalueen suoraan valaisuun. Se ei sovellu kotitalouden huonevalaisimeksi.

## 1.2 Turvallisuuksiohjeet



**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.** Turvallisuuksiohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

- Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata tarkastuskameraa ja salli korjauksiin käytettävän vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että tarkastuskamera säilyy turvallisena.
- Älä työskentele tarkastuskameralla räjähdyssaltiliissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Tarkastuskamerassa voi muodostua kipinöitä, jotka saattavat syyttää pölyn tai höyryt.
- Älä koskaan suuntaa valosädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myös itse katso valosäteeseen edes kaukaa.
- Tarkista työskentelyalue ennen tarkastuskameran käyttöä. Tarkastuskameran mikään osa ei saa koskettaa sähköjohtoa, liikkuvia osia tai kemiallisia aineita. Katkaise virta sähköjohtoista, jotka sijaitsevat työskentelyalueella. Nämä toimenpiteet pienentävät räjähdyksen, sähköiskun ja ainevahinkojen riskiä.
- Käytä sopivia henkilökohtaisia suojarusteita, kuten suojalaseja, suojakäsineitä tai hengityssuojanaamaria, jos työskentelyalueella on terveydelle vaarallisia aineita. Viemäreissä tai vastaavissa tiloissa voi esiintyä kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia aineita, jotka ovat myrkyllisiä, tauteja tartuttavia, syövyttäviä tai muulla tavalla terveydelle vaarallisia.
- Kiinnitä erityistä huomiota puhtauteen, kun työskentelet tiloissa, joissa on terveydelle vaarallisia aineita. Älä syö työskentelyn aikana. Vältä kosketusta terveydelle vaarallisten aineiden kanssa ja puhdista kuumalla saippualluoksella työn jälkeen kädet ja muut kehonosat, jotka ovat voineet koskettaa aineita. Täten pienennät terveysriskin.
- Älä seiso vedessä tarkastuskameraa käyttäessäsi. On olemassa sähköiskun vaara, jos työskentelet vedessä.

**Magneetti:**

**Älä tuo magneettia sydämentahdistimien lähelle.** Magneetti muodostaa kentän, joka voi häiritä sydämentahdistimien toimintaa..

- Pidä magneetti poissa magneettisista taltioista ja magnetismille herkistä laitteista. Magneetin vaikutus saattaa aikaansaada pysyviä tietohäviöitä.

## 2 Tekniset tiedot

Osanumero (perusyksikkö).....	1500002878
Akun tyyppi.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Käyttöaika n.....	3,5 h
Nimellisjännite .....	6 V
Käyttölämpötila.....	0 °C - 50 °C
Säilytyslämpötila.....	-20 °C - 60 °C
Ilma suhteellinen kosteus .....	95% kastevapaa
Näytön resoluutio .....	320x240 RGB LED-taustavalolla (2.5-inch Color)
Kamerakaapelin pienin taivutussäde .....	25 mm
Kamerapään halkaisija. ....	8,5 mm
Mitat (P x L x K) .....	152 x 90 x 40 mm


## 3 Laitteen toiminta

### 3.1 Yhteenveto (A)

1	Käsiyksikkö	7	Magneetti
2	Kamerakaapeli	8	Tilarivi
3	Kamerapää	9	Säädetty valaisu/kirkkaus
4	Paristokotelon kansi	10	Tallennuskapasiteetti
5	Irrotettava paristokotelo	11	Säädetty suurennus
6	Peili	12	Paristonäyttö

### 3.2 Asennus

#### Paristojen asennus/vaihto:

- Kun haluat avata paristokotelon kannen, paina lukitusta ja käännä paristokotelon kansi auki.
  - Vedä paristokotelo ulos ja asenna paristot paikoilleen. Huomaa oikea napaisuus paristokotelon sisäpuolelle merkityn kuvan mukaan.
  - Työnnä paristokotelo rajoittimeen asti ja sulje paristokotelon kansi.
- Kun paristojen varaustila on matala, näyttöön tulee ensin symboli . Kun paristosymboli on tyhjä, paristot täytyy vaihtaa, eivätkä tarkastustyöt ole enää mahdollisia.
- Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti. Käytä yksinomaan saman valmistajan saman tehoisia paristoja.



Ota paristot pois tarkastuskamerasta, jos et käytä sitä pitkään aikaan. Paristot voivat pitkään kestävässä säilytyksessä korrodoitua tai purkautua.

#### Peilin, magneetin asennus:

Peilin tai magneetin voi asentaa apuvälineeksi kamerapäähän.

- Työnnä yksi apuvälineestä kuvan osoittamalla tavalla vasteeseen asti kamerapään syvennykseen.



Magneetti soveltuvat vain irtonaisien, pienien ja kevyiden esineiden siirtämiseen ja poistamiseen.

### 3.3 Koneen käyttö



**Älä altista käsilaitetta tai paristoja kosteudelle ja suoralle auringonpaisteelle.** Kamerakaapeli ja kamerapää ovat vesitiiviitä, kun ne asennetaan oikein. Käsilaite ja paristot eivät kuitenkaan ole roiskevesisuojuuttuja. Ne aiheuttavat sähköisku- tai vaurioitumisvaaran, jos niihin pääsee vettä.



**Älä aseta tarkastuskameraa alttiiksi äärimmäisille lämpötiloille tai lämpötilan vaihteluille.** Älä esim. jätä sitä pitkäksi aikaa autoon. Anna suurten lämpötilavaihtelujen jälkeen tarkastuskameran lämpötilan tasaantua, ennen kuin käytät sitä.




**Älä käytä tarkastuskameraa, jos kamerapään linssi on huuruinen. Käynnistä tarkastuskamera vasta, kun kosteus on haihtunut.** Tarkastuskamera saattaa muuten vaurioitua.



**Päällekytketty valaisin voi kuumentua käytön aikana.** Palovammojen välttämiseksi älä kosketa valaisinta.

### 3.4 Käyttöönotto

#### Käynnistys ja pysäytys:


→ Tarkastuskameran päällekytkemiseksi paina käynnistyspainiketta . Näyttöön tulee hetkeksi aloituskuva.

→ Sammuta tarkastuskamera painamalla käynnistyspainiketta  3s. uudelleen.

Jos et paina mitään tarkastuskameran painiketta noin 20 minuutin sisällä, laite sammuu automaattisesti paristojen säästämiseksi.

#### Kamerapään valaisulaitteen säätäminen:

Kun haluat kirkastaa kamerakuvaa, voit kytkeä kamerapään valaisimen päälle ja säädellä kirkkautta. Kirkkautta voidaan säätää 6-portaisesti.


→ Paina kameravalaisimen päällekytkemiseksi ja kirkkauden voimistamiseksi toistuvasti painiketta , kunnes kirkkaus on haluamallasi tasolla.



**Älä katso suoraan valaisulaitteeseen äläkä suuntaa sitä muihin ihmisiin!** Valaisulaitteen valo saattaa sokaista.

→ Paina kirkkauden vähentämiseksi ja kameravalaisimen poiskytkemiseksi toistuvasti painiketta , kunnes kirkkaus on haluamallasi tasolla tai valaisin on sammutettu.

#### Näytön kuvan suurentaminen (zoom):

Painamalla lyhyesti painiketta  voit suurentaa näytön kuvan (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Tilarivi:

Tilarivi tulee jokaisen painikepainalluksen jälkeen näyttöön noin 2 sekunnin ajaksi. Se näyttää:

- asetetun suurennuksen
- asetetun kirkkauden
- paristojen varaustilan
- tallennuskapasiteetti (enintään 30 kuvaa)

### 3.5 Työskentelyohjeita

Tutki ympäristöä, jota tahdot tarkastaa ja kiinnitä erityistä huomiota esteisiin ja vaarapaikkoihin.

Taivuta kamerakaapeli niin, että kamerapää hyvin voidaan viedä tutkittavaan ympäristöön.

Syötä kamerakaapelia varovasti sisään.

Sovita kameran valaisulaitteen kirkkaus niin, että kuva on hyvin tunnistettavissa. Esimerkiksi voimakkaasti heijastavien esineiden kohdalla saat paremman kuvan pienellä kirkkaudella.

Jos tutkittava esine näkyy epäterävänä, pienennä tai suurena kamerapään ja esineen välinen etäisyys.

#### 4 Hoito ja huolto

Älä upota käsiyksikköä veteen tai muihin nesteisiin.

Pidä aina tarkastuskamera puhtaana. Puhdista tarkastuskamera ja kaikki apuvälineet erityisen perusteellisesti sen jälkeen, kun olet työskennellyt kohteissa, joissa on terveydelle vaarallisia aineita.

Pyyhi pois lika kostealla pehmeällä rievulla. Älä käytä puhdistusaineita tai luottimia.

Puhdista erityisesti kameran linssi säännöllisesti ja varo nukkaa.

#### 5 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös varaosia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RoService+ online:

**Puhelin:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faksi:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

#### 6 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Älä heitä käytöstä poistettuja akkuja tuleen tai talousjätteisiin. Myyjäliikkeestä saat tietää, miten vanhat akut voidaan hävittää ympäristöystävällisesti.

##### **Koskee vain EU-maita:**



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.



<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b> .....	<b>48</b>
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	48
1.2	Wskazówki bezpieczeństwa .....	48
<b>2</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>49</b>
<b>3</b>	<b>Funkcje urządzenia</b> .....	<b>49</b>
3.1	Przegląd (A) .....	49
3.2	Montaż .....	49
3.3	Obsługa.....	50
3.4	Uruchomienie .....	50
3.5	Wskazówki dotyczące pracy.....	50
<b>4</b>	<b>Dozór i konserwacja</b> .....	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>Obsługa klienta</b> .....	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>Utylizacja</b> .....	<b>51</b>

#### Oznakowanie w tym dokumencie:



#### **Niebezpieczeństwo!**

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



#### **Uwaga!**

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



#### **Wezwanie do działania**

## 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Cyfrowa kamera monitorująca nadaje się do monitorowania trudno dostępnych i ciemnych obszarów. Po zamontowaniu na głowicy elementów pomocniczych wchodzących w zakres dostawy kamera nadaje się też do przesuwania lub usuwania małych i lekkich przedmiotów (np. małych śrub).

Kamery inspekcyjnej nie wolno stosować do celów medycznych. Nie nadaje się ona również do czyszczenia zatłoczonych rur ani do wciągania kabli lub przewodów.

Światło umieszczone w głowicy kamery przeznaczone jest do oświetlania bezpośredniej przestrzeni roboczej cyfrowej kamery monitorującej; nie nadaje się ono do oświetlania pomieszczeń w gospodarstwie domowym.

## 1.2 Wskazówki bezpieczeństwa



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

- **Naprawę kamery monitorującej należy zlecać jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Postępowanie takie gwarantuje, że bezpieczeństwo eksploatacji kamery monitorującej zostanie zachowane.
- **Nie należy stosować kamery monitorującej w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W kamerze monitorującej może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Nie wolno kierować strumienia światła w stronę osób i zwierząt, jak również wpatrywać się w strumień światła – nawet zachowując znaczną odległość.**
- **Przed przystąpieniem do użytkowania kamery monitorującej, należy skontrolować zakres roboczy.** Zaden z elementów kamery monitorującej nie może dotykać przewodów elektrycznych ani obracających się części, nie może też kontaktować się z substancjami chemicznymi. Wszystkie przewody elektryczne, które znajdują się w zakresie roboczym kamery monitorującej należy odłączyć od obwodu elektrycznego. Te kroki zapobiegawcze zmniejszą ryzyko wybuchu, porażenia prądem elektrycznym, czy też wystąpienia szkód materialnych.
- **Jeżeli w obszarze roboczym znajdują się niebezpieczne dla zdrowia substancje, należy nosić odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne, takie jak okulary ochronne, rękawice ochronne bądź ochrony układu oddechowego.** W kanałach odpływowych bądź podobnych miejscach mogą znajdować się substancje stałe, płynne lub w postaci gazowej, które mogą być trujące albo żrące, które mogą wywoływać infekcje lub być w inny sposób niebezpieczne dla zdrowia.
- **Podczas pracy w obszarach, w których znajdują się substancje niebezpieczne dla zdrowia, należy szczególnie dbać o czystość.** Nie wolno jeść podczas pracy. Należy unikać kontaktu z niebezpiecznymi dla zdrowia substancjami. Po pracy należy dokładnie umyć gorącą wodą z mydłem ręce lub inne części ciała, które mogły mieć kontakt z szkodliwymi substancjami. W ten sposób można zmniejszyć zagrożenie dla zdrowia.
- **Nie wolno stać w wodzie podczas obsługi kamery monitorującej.** Praca w wodzie stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

**Magnes:**

**Nie wolno zbliżać magnesu do rozruszników serca.** Magnesy wytwarzają pole, które może zakłócić działanie rozruszników serca.

- **Magnes należy przechowywać z dala od magnetycznych nośników danych oraz urządzeń wrażliwych magnetycznie.** Pod wpływem działania magnesu może dojść do nieodwracalnej utraty danych.

## 2 Dane techniczne

Numer katalogowy (jednostka podstawowa).....	150002878
Rodzaj akumulatora.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Czas pracy ok.....	3,5 h
Napięcie znamionowe .....	6 V
Temperatura pracy .....	0°C - 50°C
Temperatura składowania .....	-20°C - 60°C
Względna wilgotność powietrza.....	95% bez obroszenia
Rozdzielczość wyświetlacza.....	320x240 RGB z podświetleniem LED (2.5-inch Color)
Najmniejszy promień wygięcia przewodu kamery ....	25 mm
Średnica głowicy kamery .....	8,5 mm
Wymiary (długość x szerokość x wysokość) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Funkcje urządzenia


### 3.1 Przegląd (A)

1	Urządzenie ręczne	7	Magnes
2	Przewód kamery	8	Pasek stanu
3	Głowica kamery	9	Ustawione oświetlenie/jasność
4	Pokrywa wnęki na baterie	10	Pojemność pamięci
5	Wymijowana wnęka na baterie	11	Ustawione powiększenie
6	Lustro	12	Wskaźnik naładowania baterii

### 3.2 Montaż

#### Wkładanie/wymiana baterii:

- Aby otworzyć pokrywę wnęki na baterie, należy wcisnąć blokadę, a następnie odchylić pokrywę.
- Wyjąć całą wnękę i umieścić wewnątrz baterie. Należy przy tym zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowości, zgodnej ze schematem umieszczonym na wewnętrznej ścianie wnęki.
- Wsunąć wnękę na baterie do oporu i zamknąć pokrywę.

Przy niskim stanie naładowania baterii na wyświetlaczu wyświetli się symbol . Gdy symbol naładowania baterii jest pusty, baterie należy wymienić. Przeprowadzanie inspekcji przy użyciu kamery nie jest możliwe.

Należy wymieniać wszystkie baterie równocześnie. Stosować tylko baterie, pochodzące od tego samego producenta i o jednakowej pojemności.



Jeżeli kamera inspekcyjna ma być przez dłuższy czas nieużywana, baterie należy wyjąć z kamery. Nieużywane i przechowywane przez dłuższy czas baterie mogą ulec korozji i samorozładowaniu.

#### Montaż lustra, magnesu:

Lustro i magnes można zamocować na głowicy kamery jako elementy pomocnicze.

- Jeden z powyższych wymienionych elementów pomocniczych nasunąć (aż do oporu) na otwór znajdujący się na głowicy kamer, jak ukazano na rysunku obok.



Magnes służyć wyłącznie do przesuwania i usuwania luźno umieszczonych, małych i lekkich przedmiotów.

### 3.3 Obsługa



**Urządzenie i baterie należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.** Właściwie podłączony przewód kamery oraz jej głowica są wodoodporne. Samo urządzenie oraz baterie nie posiadają jednak zabezpieczenia przed wodą. W razie kontaktu z wodą istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia urządzenia.



**Kamerę monitorującą należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy jej na przykład pozostawiać na dłuższy okres czasu w samochodzie. W przypadku, gdy kamera monitorująca poddana był większym wahaniami temperatury, należy przed użyciem odczekać, aż powróci ona do normalnej temperatury.





**Nie należy stosować kamery monitorującej, gdy soczewka w głowicy kamery jest zaparowana. Kamerę monitorującą należy włączyć dopiero, gdy wilgoć odparuje.** Wprzeciwnym wypadku kamera monitorująca mogłaby ulec uszkodzeniu.



**Włączona lampka może rozgrzać się podczas pracy do wysokich temperatur.** Nie należy dotykać lampki, aby nie doznać oparzeń.


### 3.4 Uruchomienie

#### Włączanie/wyłączanie:

- Aby włączyć kamerę inspekcyjną, należy wcisnąć włącznik/wyłącznik . Na wyświetlaczu pojawia się na krótki czas ekran startowy.
- Aby wyłączyć kamerę monitorującą, należy ponownie nacisnąć włącznik/wyłącznik 3s. Jeżeli przez ok. 20 min. nie wciśnięty zostanie żaden przycisk na kamerze, wyłącza się ona automatycznie w celu ochrony baterii.


#### Regulacja lampki w głowicy kamery:

Aby rozjaśnić obraz kamery, należy włączyć lampkę w głowicy kamery i wyregulować jej jasność. Jasność można ustawiać w sześciu stopniach.


- Aby włączyć lampkę kamery oraz zwiększyć jasność, należy wcisnąć kilkakrotnie przycisk , aż do osiągnięcia pożądanego stopnia jasności.



**Nie wolno patrzeć bezpośrednio do lampki ani kierować strumienia jej światła na inne osoby!** Światło lampki może doprowadzić do oślepienia.

- Aby zmniejszyć jasność lampki lub całkowicie ją wyłączyć, należy kilkakrotnie wcisnąć , aż do osiągnięcia pożądanego stopnia jasności lub całkowitego wyłączenia lampki.

#### Powiększanie obrazu na wyświetlaczu (Zoom):

Przyciskając krótko przycisk , można powiększyć obraz na wyświetlaczu (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Pasek stanu:

Pasek stanu wyświetlany jest na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy po każdym naciśnięciu przycisku. Ukazuje:

- ustawione powiększenie
- ustawiony stopień jasności
- stan naładowania baterii
- pojemność pamięci (maks. 30 zdjęć)

### 3.5 Wskazówki dotyczące pracy

Przed przystąpieniem do monitorowania należy skontrolować monitorowaną przestrzeń, zwracając szczególną uwagę na przeszkody i niebezpieczne miejsca.

Zagiąć przewód kamery tak, aby głowicę kamery można było z łatwością wprowadzić do monitorowanej przestrzeni.

Ostrożnie wprowadzić przewód kamery.

Wyregulować natężenie światła lampki w taki sposób, aby obraz był dobrze rozpoznawalny. Na przykład w przypadku przedmiotów silnie odbijających światło można osiągnąć dobry obraz przy mniejszym natężeniu światła.

Jeżeli obraz badanych elementów jest niewyraźny, należy zmniejszyć lub zwiększyć odległość między głowicą kamery, a badanym elementem.

#### 4 Dozór i konserwacja

Nie wolno zanurzać urządzenia ręcznego w wodzie ani w innych substancjach płynnych. Kamerę monitorującą należy stale utrzymywać w czystości. Szczególnie dokładnie należy wyczyścić kamerę monitorującą i elementy pomocnicze po pracy w obszarach z niebezpiecznymi dla zdrowia substancjami.

Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki. Nie używać żadnych środków czyszczących ani zawierających rozpuszczalnik.

Regularnie należy czyścić soczewkę kamery i zwracać uwagę na klaczki brudu.

#### 5 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia.

Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RoService+ online:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faks:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Zużytych akumulatorów wymiennych nie należy wrzucać do ognia lub do śmieci i odpadów domowych. Państwa specjalistyczny punkt handlowy oferuje usuwanie starych akumulatorów w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

##### **Tylko dla krajów UE:**



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

<b>1</b>	<b>Güvenlik Notları</b> .....	<b>53</b>
1.1	Usulüne uygun kullanım .....	53
1.2	Güvenlik Talimatları.....	53
<b>2</b>	<b>Teknik veriler</b> .....	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>Ünitenin fonksiyonu</b> .....	<b>54</b>
3.1	Genel bakış (A) .....	54
3.2	Montaj .....	54
3.3	İşletme .....	55
3.4	İşletmeye alınması .....	55
3.5	Çalışırken dikkat edilecek hususlar.....	55
<b>4</b>	<b>Bakım ve onarım</b> .....	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	<b>56</b>
<b>6</b>	<b>Atıklar için</b> .....	<b>56</b>

**Dokümantasyonda kullanılan işaretler:**



**Tehlike!**

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



**Dikkat!**

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



**Belli davranışlar için çağrı**

## 1.1 Usulüne uygun kullanım

Dijital gözlem kamerası ulaşılması zor olan ve karanlık alanların gözlenmesine uygundur. Gözlem kamerası ayrıca birlikte teslim edilen yardımcı malzemenin kamera başına montajı ile küçük ve hafif nesnelerin (örneğin küçük vidaların) hareket ettirilmesine ve çıkarılmasına da uygundur.

Dijital gözlem kamerası tıbbi amaçlarla kullanılamaz. Gözlem kamerası aynı şekilde tıkanmış boruların açılmasına veya kabloların çekilmesine de uygun değildir.

Kamera başındaki ışık çalışma alanını doğrudan aydınlatmak için tasarlanmış olup, konutlardaki mekan aydınlatmasına uygun değildir.

## 1.2 Güvenlik Talimatları



**Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

- Gözlem kamerasını kalifiye uzman personele sadece orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın. Gözlem kamerasının güvenli işlevi ancak bu yolla sağlanır.
- Gözlem kamerası ile yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu, patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. Gözlem kamerası toz ve buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretir.
- Işını kişilere ve hayvanlara doğrultmayın ve uzaktan da olsa ışına bakmayın.
- Gözlem kamerasını kullanmaya başlamadan önce her defasında çalışma alanını kontrol edin. Gözlem kamerasının hiçbir parçası elektrik kabloları, hareketli parçalar veya kimyasal maddelerle temasa gelmemelidir. Çalışma alanınızda bulunan elektrik kablolarının akım beslemesini kesin. Bu önlemler patlama, elektrik çarpması ve maddi hasar tehlikesini azaltır.
- Çalışma ortamınızda sağlığı tehdit edici maddeler varsa koruyucu gözlük, koruyucu iş eldivenleri veya solunum maskesi gibi uygun koruyucu donanım kullanın. Atık su kanalları veya benzeri alanlar zehirli, enfekte edici, tahriş edici ve başka yolla sağlığa zarar verici katı, sıvı veya gaz halinde maddeler içerebilir.
- Bu nedenle sağlığa zararlı maddelerin bulunabileceği ortamlarda çalışırken temizliğe özel bir önem gösterin. Çalışma esnasında hiçbir şey yemeyin. Sağlığı tehdit edici maddelerle temasa gelmekten kaçınınız ve çalışmadan sonra ellerinizi ve bu zararlı maddelerle temasa gelme olasılığı bulunan vücut bölümlerinizi sıcak sabunlu su ile temizleyiniz. Bu yolla sağlığınıza gelebilecek zarar tehlikesini azaltırsınız.
- Gözlem kamerasını kullanırken su içinde durmayın. Su içinde çalışırken elektrik çarpması tehlikesi vardır.

**Mıknatıs:**

**Mıknatıs kalp pillerinin yakınına getirmeyin.** Mıknatıs kalp pili fonksiyonunu olumsuz yönde etkileyen bir alan oluşturur.

- Mıknatıs manyetik veri taşıyıcılarından ve manyetik etkiye karşı hassas olan cihazlardan uzak tutun. Mıknatısın etkisi ile geri alınamayan veri kayıpları olabilir.

## 2 Teknik veriler

Parça Numarası (temel birimi).....	1500002878
Pil tipi .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
İşletme süresi, yak.....	3,5 h
Anma gerilimi.....	6 V
İşletme sıcaklığı.....	0°C - 50°C
Depolama sıcaklığı .....	-20°C - 60°C
Nispi hava nemli.....	95% Yoğunlaşmasız
Display çözünürlüğü .....	320x240 RGB LED arka aydınlatmalı (2.5-inch Color)
Kamera kablosu en küçük bükülme yarıçapı.....	25 mm
Kamera başı çapı .....	8,5 mm
Ebatlar (U x E x Y).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Ünitenin fonksiyonu


### 3.1 Genel bakış (A)

1	El aleti	7	Miknatis
2	Kamera kablosu	8	Durum çubuğu
3	Kamera başı	9	Ayarlı aydınlatma/parlaklık
4	Batarya gözü kapağı	10	Depolama kapasitesi
5	Çıkarılabilir batarya gözü	11	Ayarlı büyütme
6	Ayna	12	Batarya göstergesi

### 3.2 Montaj

#### Bataryaların takılması/değiştirilmesi:

- Batarya gözü kapağını açmak için kilide basın ve batarya gözü kapağını kaldırın.
- Batarya gözünü dışarı çekin ve bataryaları yerlerine yerleştirin. Bu esnada batarya gözü kapağının iç kısmındaki şekle bakarak doğru kutuplama yapın.
- Batarya gözünü sonuna kadar içeri itin ve batarya gözü kapağını kapatın.

Bataryaların şarjı düşük olduğunda ekranda önce sembolü  görünür. Batarya sembolü boş ise bataryaları değiştirmeniz gerekir, artık gözlem yapmak mümkün değildir.

Daima bataryaların hepsini birden değiştirin. Aynı üreticinin aynı kapasitedeki bataryalarını kullanın.



Cihaz uzun süre kullanım dışı kalacaksa bataryaları gözlem kamerasından çıkarın. Bataryalar uzun süre kullanım dışı kaldıklarında korozyona uğrayabilir ve kendiliğinden boşalabilir.

#### Ayna, miknatis takılması:

Ayna ve miknatis yardımcı malzeme olarak kamera başına takılabilir.

- Aletlerden birini resimde gösterildiği gibi kamera kafasındaki boşluğa dayanana kadar kaydırın.



Miknatis sadece gevşek duran, küçük ve hafif nesnelerin hareket ettirilmesine ve çıkarılmasına uygundur.



### 3.3 İşletme



**El cihazını ve bataryaları nemden ve doğrudan gelen güneş ışığından koruyun.** Kamera kablosu ve kamera başı doğru takıldıklarında su geçirmezdir. Ancak buna rağmen el cihazı ve bataryalar suya karşı korunmaz ve su ile temasa gelirse, elektrik çarpmaya veya hasar tehlikesi ortaya çıkar.



**Gözlem kamerasını aşırı sıcaklıklara veya sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakmayın.** Örneğin gözlem kamerasını uzun süre otomobil içinde bırakmayın. Gözlem kamerasını aşırı sıcaklık dalgalanmalarında önce sıcaklık dengelemesine bırakın, sonra çalıştırın.




**Kamera başındaki mercek buğulandığında gözlem kamerasını kullanmayın.** **Gözlem kamerasını nem uçuktan sonra açın.** Aksi takdirde gözlem kamerası hasar görebilir.




**Açık olan ışık kullanım esnasında ısınabilir.** Yanıklardan kaçınmak için ışığa dokunmayın.

### 3.4 İşletmeye alınması

#### Açma/kapama:


→ Gözlem kamerasını açmak için açma/kapama tuşuna  basın. Ekranda kısa süre başlangıç ekranı görünür.

→ Gözlem kamerasını kapatmak için açma/kapama tuşuna 3s. yeniden basın.

Yaklaşık 20 dakika süre ile gözlem kamerasında herhangi bir tuşa basılmazsa, cihaz bataryaları korumak üzere otomatik olarak kapanır.


#### Kamera başındaki ışığın ayarlanması:

Kamera görüntüsünü aydınlatmak için kamera başındaki ışığı açabilir ve parlaklığı ayarlayabilirsiniz. Parlaklık 6 kademe halinde ayarlanabilir.


→ Kamera ışığını açmak ve parlaklığı artırmak için tuşa  istediğiniz parlaklık ayarlanıncaya kadar basın.



**İşığa doğrudan bakmayın ve ışığı başkalarına doğrultmayın!** Işık gözleri kamaştırabilir.

→ Parlaklığı azaltmak ve kamera ışığını kapatmak için tuşa  istediğiniz parlaklık ayarlanıncaya veya ışık kapanıncaya kadar basın.

#### Ekrandaki görüntüyü büyütme (Zoom):

Tuşa  kısa süre basarak ekrandaki görüntüyü (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Durum çubuğu:

Durum çubuğu tuşa her basılışta yaklaşık 2 saniye ekranda görünür. Durum çubuğu şunları gösterir:

– Ayarlı büyütme

– Ayarlı parlaklığı

– Bataryaların şarj durumunu

– depolama kapasitesi (maksimum 30 resim)

### 3.5 Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Gözlemlemek istediğiniz ortamı kontrol edin ve özellikle engeller ve tehlikeli yerlere dikkat edin.

Kamera kablosunu kamera başı gözlemlenecek yere iyi bir biçimde ulaşacak biçimde bükün.

Kamera kablosunu dikkatli biçimde yönlendirin.

Kamera ışığının parlaklığını resim net olarak görünecek biçimde ayarlayın. Örneğin şiddetli yansıma yapan nesnelere daha az ışıkla daha iyi bir görüntü elde edebilirsiniz.

Araştırılan nesnelere net olarak görünmezse kamera başı ile nesne arasındaki mesafeyi azaltın veya çoğaltın.

#### 4 Bakım ve onarım

El aletini suya veya başka sıvılar içine daldırmayın.

Gözlem kamerasını daima temiz tutun. Özellikle sağlığı tehdit eden maddelerin bulunduğu yerlerdeki çalışmalardan sonra gözlem kamerasını ve bütün yardımcı malzemeyi esaslı biçimde temizleyin.

Kirli ve pislikleri nemli, temiz bir bezle silin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Özellikle kamera merceğini düzenli aralıklarla temizleyin ve üzerinde tüylenme olmamasına dikkat edin.

#### 5 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur.

Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RoService+ online:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faks:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Atıklar için

Makine terkinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Kullanılmış değiştirilebilir aküleri ateşe veya ev çöpüne atmayınız. Yetkili satıcınız, kullanılmış akülerin çevreye zarar vermeyecek şekilde tasfiyesini yapmaktadır.

#### **Sadece AB ülkeleri için:**



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EU numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılmayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

<b>1</b>	<b>Útmutatások a biztonsághoz .....</b>	<b>58</b>
1.1	Rendeltetésszerű használat .....	58
1.2	Biztonsági utasítások .....	58
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>59</b>
<b>3</b>	<b>Az egység működése .....</b>	<b>59</b>
3.1	Áttekintés (A).....	59
3.2	Összeszerelés.....	59
3.3	Üzemeltetés .....	60
3.4	Üzembe vétel .....	60
3.5	Munkavégzési tanácsok.....	60
<b>4</b>	<b>Ápolás és karbantartás .....</b>	<b>61</b>
<b>5</b>	<b>Ügyfélszolgálat .....</b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b>Ártalmatlanítás.....</b>	<b>61</b>

**Az anyagban használt jelölések:**



**Balesetveszély!**

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



**Figyelem!**

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



**Felhívás cselekvésre**

## 1.1 Rendeltetésszerű használat

A digitális inspekción kamera nehezen hozzáférhető vagy sötét területek átvizsgálására használható. A kamera a készülékkel szállított segédesszközöknek a kamerafejre való felszerelésével kisebb és könnyebb tárgyak (például kis csavarok) elmozdítására és eltávolítására is használható.

A digitális inspekción kamerát nem szabad orvosi célokra használni. A kamera csődugulások elhárítására és kábelek behúzására sem szolgál.

A kamerafejben található lámpa a digitális inspekción kamera munkaterületének megvilágítására szolgál, a háztartásban lévő helyiségek megvilágítására nem alkalmas.

## 1.2 Biztonsági utasítások



**Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

- **Az inspekción kamerát csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az inspekción kamera biztonságos szerszám maradjon.
- **Ne dolgozzon az inspekción kamerával olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az inspekción kamerában szikrák keletkezhetnek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **Ne irányítsa a fénysugarat személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele közvetlenül – még nagyobb távolságból sem – a fénysugárba.**
- **Az inspekción kamera használata előtt ellenőrizze a munkaterületet. Az inspekción kamera semmiféle részének sem szabad elektromos vezetékkel, mozgó alkatrészekkel vagy vegyszerekkel érintkezésbe jutnia. Szakítsa meg a munkaterületen belül található elektromos vezetékek áramkörét.** Ezek az intézkedések csökkentik a robbanások, áramütések és anyagi károk kockázatát.
- **Viseljen megfelelő személyi védőfelszereléseket, mint például védőszemüveget, védő kesztyűt vagy védőárlarcot, ha a munkaterületen egészségkárosító hatású anyagok találhatóak.** A szennyvízcsatornák vagy hasonló területek szilárd, folyékony vagy gázhalmazállapotú anyagokat tartalmazhatnak, amelyek mérgező, fertőző, maró hatásúak lehetnek vagy más jellegű egészségkárosító hatásuk lehet.
- **A tisztaságra különösen ügyeljen, ha egészségkárosító hatású anyagokat tartalmazó területeken dolgozik. Munka közben ne egyen.** Kerülje el az egészségkárosító hatású anyagokkal való érintkezést és a munka után mossa meg a kezét és egyéb testrészeit forró szappanoldattal, amelyek ilyen anyagokkal érintkezésbe kerülhettek. Így csökkentheti az egészségkárosító hatást.
- **Ne álljon vízben, ha az inspekción kamerát használja.** A vízben végzett munka során áramütés veszélye áll fenn.

**Mágnes:**

**Ne vigye a mágneset pacemakerek közelébe.** A mágnes egy mágneses mezőt hoz létre, amely hatással lehet a pacemakerek működésére.

- **Tartsa távol a mágneset a mágneses adathordozóktól és mágneses mezőkre érzékeny készülékektől.** A mágnes tér hatása visszafordíthatatlan adatvesztésekhez vezethet.

## 2 Műszaki adatok

Alkatrészsorszám (alapegysége).....	1500002878
Akkumulátor típusa.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Üzemidő kb. ....	3,5 h
Névleges feszültség .....	6 V
Üzemi hőmérséklet.....	0°C - 50°C
Tárolási hőmérséklet .....	-20°C - 60°C
Levegő relatív nedvességtartalma .....	95% harmatképződés nélkül
Kijelző felbontása .....	320x240 RGB LED háttérvilágítással (2.5-inch Color)
a kamerakábel legkisebb hajlítási sugara .....	25 mm
Kamerafej átmérő.....	8,5 mm
Méretek (h x sz x m).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Az egység működése


### 3.1 Áttekintés (A)

1	Kézi vezérlőkészülék	7	Mágnes
2	Kamerakábel	8	Állapotsor
3	Kamerafej	9	Beállított megvilágítás/fényerő
4	Az elemtartó fedele	10	Tárolókapacitás
5	Kihúzható elemtartó	11	Beállított nagyítás
6	Tükör	12	Akkumulátor kijelző

### 3.2 Összeszerelés

#### Elemek behelyezése/kicserélése:

- A elemfiók fedelének felnyitásához nyomja meg a reteszelést és hajtsa fel az elemfiók fedelét.
- Húzza ki a elemfiókat és tegye be az elemeket. A behelyezéskor ügyeljen a elemfiók fedél belső oldalán található ábrázolásnak megfelelő helyes polaritás betartására.
- Tolja be ütközésig a elemfiókat és zárja be az elemfiók fedelét.

Az elemek alacsony töltési szintje esetén először a szimbólum  jelenik meg a kijelzőn. Ha az elemkszimbólum üres, az elemeket ki kell cserélni, inspekciónkra ekkor már nincs lehetőség.

Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egyazon gyártó cégtől származó és azonos kapacitású elemeket használjon.



Vegye ki az elemeket az inspekcións kamerából, ha hosszabb ideig nem használja. Az elemek egy hosszabb tárolás során korrodálhatnak, és maguktól kimerülhetnek.

#### A tükör, a mágnes felszerelése:

A tükröt és a mágneset segédeszközként fel lehet szerelni a kamerafejre.

- Tolja be a segédeszköz egyikét az ábrán látható módon ütközésig a kamerafej bemélyedésébe.



A mágnes lazán fekvő, kis méretű és könnyű súlyú tárgyak elmozdítására és eltávolítására alkalmas.

### 3.3 Üzemeltetés



Óvja meg az kézi vezérlőkészülékét és az elemeket a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától. A kamerakábel és a kamerafej helyes szerelés esetén vízhatlan. A kézi vezérlőkészülék és az elemek azonban nincsenek védve a víz ellen, így a vízzel való érintkezés esetén áramütés és rongálódás veszélye áll fenn.



**Ne tegye ki az inspekción kamerát extrém hőmérsékleteknek vagy hőmérsékletingadozásoknak.** Például ne hagyja hosszabb ideig a készüléket egy autóban. Nagyobb hőmérsékletingadozások után hagyja az inspekción kamerát temperálódni, mielőtt azt ismét üzembe venné.





**Ne használja az inspekción kamerát, ha a kamerafejen található lencse bepárasodott. Csak akkor kapcsolja be az inspekción kamerát, ha a nedvesség már elpárolgott.** Az inspekción kamera ellenkező esetben megromolhat.



**A bekapcsolt lámpa üzem közben felforrósodhat.** Az égési sérülések megelőzésére ne érjen hozzá a lámpához.

### 3.4 Üzembe vétel


#### Be- és kikapcsolás:

- Az inspekción kamera bekapcsolásához nyomja meg a  be-/kikapcsoló gombot. Az kijelzőn rövid időre megjelenik a startképernyő.
- Az inspekción kamera kikapcsolásához nyomja meg ismét a  3s. be-/kikapcsoló billentyűt. Ha az inspekción kamerán kb. 20 percig egyik gombot sem nyomják meg, az inspekción kamera az elemek kímélésére automatikusan kikapcsolódik.

#### A kamerafejben elhelyezett lámpa szabályozása:

A kamerakép világosabbá tételére be lehet kapcsolni a kamerafejben elhelyezett lámpát és be lehet állítani a fényerőt.

A fényerőt 6 fokozatban lehet beállítani.

- A kameralámpa bekapcsoláshoz és a fényerő növeléséhez nyomja meg annyiszor a  gombot, amíg a kívánt fényerő beállításra kerül.



**Ne nézzen bele közvetlenül a lámpába és ne irányítsa más személyekre sem a lámpát!** A lámpa fénye vakító hatású lehet.

- A fényerő csökkentéséhez, illetve a lámpa kikapcsolásához nyomja meg annyiszor a  gombot, amíg a kívánt fényerő beállításra, illetve a lámpa kikapcsolásra kerül.

#### A képméret növelése a kijelzőn (Zoom):

A  gomb rövid benyomásával a kijelzőn a kép méretét az lehet növelni (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Állapotsor:

Az állapotsor a kijelzőn minden egyes gombnyomás után kb. 2 másodpercre kijelzésre kerül. Az állapotsor a következőket mutatja:

- a beállított nagyítást
- a beállított fényerőt
- az elemek töltési szintjét
- a tárolókapacitás (max. 30 kép)

### 3.5 Munkavégzési tanácsok

Vizsgálja meg a környezetet, amelyet a kamerával át akar vizsgálni és különösen ügyeljen az akadályokra és a veszélyes pontokra.

Hajlítsa úgy meg a kamerakábelét, hogy a kamerafejet jól be lehessen vezetni az átvizsgálásra kerülő környezetbe.

Óvatosan vezesse be a kamerakábelét.

Állítsa be úgy a kameralámpa fényerejét, hogy a kép jól felismerhető legyen. Erősen fényvisszaverő tárgyak esetén például kevesebb fénnel jobb képet lehet elérni.

Ha a vizsgálatra kerülő tárgyak életlenül jelennek meg, csökkentse vagy növelje a kamerafej és a tárgy közötti távolságot.

#### 4 Apolás és karbantartás

Ne merítse vízbe vagy más folyadékokba az kézi vezérlőkészüléket.

Mindig tartsa tisztán az inspekción kamerát. Ha egészségkárosító hatású anyagokat tartalmazó területen dolgozott, különösen alaposan tisztítsa meg az inspekción kamerát és valamennyi segédesszközt.

A szennyeződések egy nedves, puha kendővel törölje le. Ne használjon tisztító- vagy oldószereket. Mindenek előtt rendszeresen tisztítsa meg a kameralencsét és ügyeljen a bolyhokra.

#### 5 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják.

A szükséges kiegészítőket és pótalkatrészeket rendelje meg a szakkereskedőtől vagy keresse fel vásárlói forrádrótunkat:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fax:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**Email:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.

Az elhasznált csereakkukat ne dobja tűzbe vagy a szemetesbe. A kiszolgált akkukra a szakkereskedés környezethelyes ártalmatlanítást kínál.

##### **Csak EU országoknak szól:**



Ne dobjon a szemetesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EU jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

<b>1</b>	<b>Juhised ohutuse kohta.....</b>	<b>63</b>
1.1	Sihotstarbekohane kasutamine .....	63
1.2	Spetsiaalsed ohutusjuhised .....	63
<b>2</b>	<b>Tehnilised andmed .....</b>	<b>64</b>
<b>3</b>	<b>Seadme talitus .....</b>	<b>64</b>
3.1	Ülevaad (A) .....	64
3.2	Montaaž .....	64
3.3	Kasutamine .....	65
3.4	Kasutuselevõtt.....	65
3.5	Tööjuhised .....	65
<b>4</b>	<b>Hoolitsus ja hooldus .....</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>Klienditeenindus.....</b>	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>Utiliseerimine .....</b>	<b>66</b>

**Tähistused käesolevas dokumendis:**



**Oht!**

See märk hoiatab inimkahjude eest.



**Tähelepanu!**

See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.



**Üleskutse tegevusteks**



## 1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Digitaalne kontrollkaamera on ette nähtud raskesti ligipääsetavate või hämarate kohtade kontrollimiseks. Pärast komplekti kuuluva abivahendi paigaldamist kaamera pea külge sobib kaamera ka väikeste ja kergeete esemete (nt väikeste kruvide) liigutamiseks ja eemaldamiseks.

Digitaalset kontrollkaamerat ei tohi kasutada meditsiinilisel otstarbel. Samuti ei sobi see torude ummistuste kõrvaldamiseks ja kaablite sissetõmbamiseks.

Kaamera peas olev tuli on mõeldud vaid digitaalse kontrollkaamera otsese tööpiirkonna valgustamiseks, tuli ei sobi ruumide valgustamiseks kodusel majapidamises.

## 1.2 Spetsiaalsed ohutusjuhised



**Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

- Laske kontrollkaamerat parandada üksnes vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate kontrollkaamera ohutu tööd.
- Ärge kasutage kontrollkaamerat plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Kontrollkaameras võivad tekkida sädemed, mille toimel võib toim aur süttida.
- Ärge suunake valguskiirt inimeste ega loomade peale ja ärge vaadake ise valguskiire sisse ka mitte suurema vahemaa tagant.
- Enne kontrollkaamera kasutamist kontrollige tööpiirkond üle. Mitte ükski kontrollkaamera osa ei tohi kokku puutuda elektrijuhtmete, liikuvate detailide ja keemiliste ainetega. Läbi tööpiirkonna kulgevates elektrijuhtmetes katkestage vooluvarustus. Need meetmed vähendavad plahvatus, elektrilöögi ja varalise kahju ohtu.
- Kui tööpiirkonnas esineb tervistkahjustavaid aineid, kandke sobivaid isikukaitsevahendeid, näiteks kaitseprille, kaitsekindaid ja hingamisteede kaitsemaski. Kanalisatsioonikanalites jmt kohtades võib leiduda tahkeid, vedelaid või gaasilisi aineid, mis on mürgised, nakkusohtlikud, söövitavad või muul viisil tervist kahjustavad.
- Tagage puhtus eeskätt siis, kui töötate piirkonnas, kus leidub tervistkahjustavaid aineid. Ärge sööge töötamise ajal. Vältige kokkupuudet tervistkahjustavate ainetega ja pärast töö lõppu peske käed ja teised tervistkahjustavate ainetega kokkupuutunud kehaosad kuuma seebiveega puhtaks. See vähendab tervise kahjustamise ohtu.
- Kontrollkaamera kasutamise ajal ärge seiske vees. Vees töötades esineb elektrilöögi oht.

**Magnet:**

Ärge asetage magnetit südamestimulaatorite lähedusse. Magnet tekitab välja, mis võib südamestimulaatorite tööd häirida.

- Hoidke magnetit eemal magnetilistest andmekandjatest ja magnetiliselt tundlikest seadmetest. Magnetvälja toime võib andmed pöördumatult hävitada.

## 2 Tehnilised andmed

Artikli number (põhiseade).....	1500002878
Aku tüüp.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Tööaeg ca. ....	3,5 h
Nimipinge .....	6 V
Töötemperatuur.....	0°C kuni 50 °C
Hoiutemperatuur.....	-20 °C kuni 60 °C
Suhteline õhuniiskus.....	95% RH mittekondeeruv
Ekraani resolutsioon.....	320x240 RGB LED taustvalgus (2.5-inch Color)
Kaamera juhtme minimaalne painderaadius ...	25 mm
Kaamera pea läbimõõt.....	8,5 mm
Mõõtmed (pikkus x laius x kõrgus).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Seadme talitus


### 3.1 Ülevaad (A)

1	Käeshoitav seade	7	Magnet
2	Kaamera kaabel	8	Oleku riba
3	Kaamera pea	9	Seadistatud valgustus/heledus
4	Patareikorpuse kaas	10	Speicherkapazität
5	Väljatõmmatav patareikorpus	11	Seadistatud suurendus
6	Peegel	12	Patareinäit

### 3.2 Montaaž

#### Patareide paigaldamine/vahetamine:

- Patareikorpuse kaane avamiseks vajutage lukustusnupule ja tõmmake patareikorpuse kaas lahti.
- Tõmmake patareikorpus välja ja pange sisse patareid. Seejuures veenduge, et patareide polaarid vastab joonisele, mis on kantud patareikorpuse siseküljele.
- Lükake patareikorpus lõpuni sisse ja sulgege patareikorpuse kaas.

Patareide madala laetuse astme korral ilmub ekraanile esimest korda sümbol . Kui patareisümbol on tühi, tuleb patareid välja vahetada, kontrollimisi ei saa enam teha.

Vahetage alati välja kõik patareid ühekorraga. Kasutage üksnes ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareid.



Kui Te kontrollkaamerat pikemat aega ei kasuta, võtke seadmest patareid välja. Patareid, mis jäävad pikemaks ajaks seadmesse, võivad korrodeeruda ja iseseislikult tühjeneda.

#### Peegli, magneti paigaldamine:

Peeglit ja magnetit saab kaamera pea külge paigaldada abivahenditena.

- Lükake üks abivahendist joonisel toodud viisil sisse avasse, mis on kaamera peas.



Magnet sobivad vaid lõdvalt kinnitatud, väikeste ja kerge esemete liigutamiseks.

### 3.3 Kasutamine



**Kaitske käsiseadet ja patareisid niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest.** Kaamera kaabel ja kaamera pea on õige paigalduse korral veekindlad. Käsiseade ja patareid ei ole siiski veekindlad, veega kokkupuute korral tekib elektrilöögi või kahjustuste oht.



**Ärge hoidke kontrollkaamerat väga kõrgetel ja väga madalatel temperatuuridel, samuti vältige temperatuurikõikumisi.** Ärge jätke seda näiteks pikemaks ajaks autosse. Suuremate temperatuurikõikumiste korral laske kontrollkaamerale enne kasutuselevõttu keskkonna temperatuuriga kohaneda.





**Ärge kasutage kontrollkaamerat, kui kaamera pea läätis on udune. Lülitage kontrollkaamera sisse alles siis, kui niiskus on aurustunud.** Vastasel korral võib kontrollkaamera kahjustuda.



**Sisselülitatud lamp võib töötamise ajal minna kuumaks.** Põletuste vältimiseks ärge lampi puudutage.

### 3.4 Kasutuselevõtt

#### Sisse-/väljalülitus:


- Kontrollkaamera sisselülitamiseks vajutage lülitile (sisse/välja) . Ekraanile ilmub lühikeseks ajaks algkuva.
- Kontrollkaamera väljalülitamiseks vajutage lülitile (sisse/välja)  3s. uuesti.

Kui ca 20 minuti vältel ei vajutata kontrollkaamera ühelegi nupule, lülitub seade patareide säästmiseks automaatselt välja.

#### Kaamera peas oleva lambi reguleerimine:


Selleks et muuta kaamera pilti heledamaks, võite sisse lülitada kaamera peas oleva lambi ja heledust reguleerida.

Heledust saab reguleerida 6 astmes.


- Kaamera lambi sisselülitamiseks ja heleduse suurendamiseks vajutage heleduse nupule  seni, kuni soovitud heledus on välja reguleeritud.



**Ärge suunake pilku otse lambi poole ja ärge rihtige lampi teiste inimeste poole!** Lambi valgus võib silmi pimestada.

- Heleduse vähendamiseks ja kaamera lambi väljalülitamiseks vajutage nupule  seni, kuni soovitud heledus on välja reguleeritud või lamp välja lülitatud.

#### Ekraanipildi suurendamine (suumimine):

Lühikese vajutusega nupule  võite pilti ekraanil korda suurendada (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Oleku riba:

Oleku riba kuvatakse ekraanil pärast iga nupuvajutust umbes 2 sekundi vältel. See näitab:

- seadistatud suurendust
- seadistatud heledust
- patareide laetuse astet
- mälumaht (max 30 pilti)

### 3.5 Tööjuhised

Vaadake piirkond, mida soovite kontrollida, üle ja tehke kindlaks eeskätt takistused ja ohtlikud kohad.

Painutage kaamera kaablit nii, et kaamera pead saaks uuritavasse piirkonda kergesti sisse viia.

Sisestage ettevaatlikult kaamera kaabel.

Kohandage kaamera lambi valgustugevust nii, et pilt oleks hästi nähtav. Tugevasti peegelduvate pindade puhul saab parema pildi väiksema valgustugevuse juures.

Kui uuritavate esemete pilt ei ole terav, vähendage või suurendage vahemaad kaamera pea ja eseme vahel.

#### 4 Hoolditus ja hooldus

Vaadake piirkond, mida soovite kontrollida, üle ja tehke kindlaks eeskätt takistused ja ohtlikud kohad. Painutage kaamera kaablit nii, et kaamera pead saaks uuritavasse piirkonda kergesti sisse viia. Siestage ettevaatlikult kaamera kaabel.

Kohandage kaamera lambi valgustugevust nii, et pilt oleks hästi nähtav. Tugevasti peegelduvate pindade puhul saab parema pildi väiksema valgustugevuse juures.

Kui uuritavate esemete pilt ei ole terav, vähendage või suurendage vahemaad kaamera pea ja eseme vahel.

#### 5 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades.

Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RoService+ online:

**Telefon:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Faks:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**E-post:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud käitlusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.

Ärge visake kasutatud vahetusakusid tulle ega olmejäätmete hulka. Edasimüüja pakub Teile vana aku keskkonnasõbralikku utiliseerimist.

##### **Ainult ELi riikidele:**



Ärge visake elektritööriistu olmejäätmete hulka! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta ja selle rakendusele rahvuslikus seadusandluses tuleb kasutuskõlbmatud elektriseadmed eraldi kokku koguda ning keskkonnasõbralikku taaskäitlusse suunata.

<b>1</b>	<b>Saugos nuoroda .....</b>	<b>68</b>
1.1	Naudojimas pagal paskirtį .....	68
1.2	Specialios saugos nuorodos.....	68
<b>2</b>	<b>Techniniai duomenys .....</b>	<b>69</b>
<b>3</b>	<b>Įrenginio veikimas .....</b>	<b>69</b>
3.1	Apžvalga (A) .....	69
3.2	Montavimas.....	69
3.3	Naudojimas .....	70
3.4	Parengimas naudoti .....	70
3.5	Darbo patarimai.....	70
<b>4</b>	<b>Aptarnavimas ir techninė priežiūra .....</b>	<b>71</b>
<b>5</b>	<b>Klientų aptarnavimo tarnyba.....</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>Šalinimas.....</b>	<b>71</b>

**Šiame dokumente pateikiami žymėjimai:**



**Pavojus!**

Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



**Dėmesio!**

Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.



**Būtinybė imtis veiksmų**

## 1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Skaitmeninė patikros kamera yra skirta patikrai sunkiai prieinamose ar tamsiose vietose. Prie kameros galvutės primontavus kartu pateiktas pagalbines priemones ji taip pat tinka mažiems ir lengviems daiktams (pvz., varžtams) stumti, traukti ar pašalinti.

Skaitmeninę patikros kamerą medicininiams tikslais naudoti draudžiama. Ji taip pat nėra skirta vamzdžių kamščiams šalinti ar laidams įtraukti.

Šviesa kameros galvutėje yra skirta skaitmeninės patikros kameros tiesioginei darbo sričiai apšviesti ir netinka buitinių patalpų apšvietimui.

## 1.2 Specialios saugos nuorodos



**Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

- Patikros kamera remontuoti turi tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip bus užtikrinama, jog patikros kamera išliks saugi naudoti.
- Nedirbkite su patikros kamera sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Patikros kamrai kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidedti dulkės arba susikaupti garai.
- Nenukreipkite šviesos srauto į žmones ar gyvūnus ir patys – net ir iš toliau – nežiūrėkite į šviesos srautą.
- Prieš pradėdami naudoti patikros kamerą, patikrinkite darbo zoną. Visas patikros kameros dalis saugokite nuo kontakto su laidais, judančiomis dalimis ir cheminėmis medžiagomis. Nutraukite elektros srovės tiekimą į darbo zonoje esančius elektros laidus. Šios priemonės mažina sprogo, elektros smūgio ir materialinės žalos pavojų.
- Jei darbo zonoje yra sveikatai kenksmingų medžiagų, dėvėkite tinkamas asmeninės apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, apsaugines pirštines ar kvėpavimo takų apsauginę kaukę. Kanalizacijos kanaluose ir panašiose zonose būna kietų, skystų ar dujinių medžiagų, kurios yra nuodingos, užkrėstos, ėsdinančios ar kaip nors kitaip pavojingos sveikatai.
- Dirbdami zonose, kuriose yra sveikatai kenksmingų medžiagų, ypač didelį dėmesį skirkite švarai. Dirbdami nevalgykite. Venkite sąlyčio su sveikatai kenksmingomis medžiagomis, o po darbo karštu muilo šarmu plaukite rankas ir kitas kūno dalis, ant kurių galėjo patekti šių medžiagų. Taip sumažinsite sveikatai kylančių pavojų.
- Naudodami patikros kamerą nestovėkite vandenyje. Dirbant vandenyje išskyla elektros smūgio pavojus.

**Magnetas:**

**Nelaikykite magneto arti širdies stimuliatorių.** Magnetis sukuria lauką, kuris gali pakenkti širdies stimuliatorių veikimui.

- Magnetą laikykite toliau nuo magnetinių laikmenų ir magneto poveikiui jautrių prietaisų. Dėl magneto poveikio duomenys gali negrįžtamai dingti.

## 2 Techniniai duomenys

Straipsnio numeris (pagrindinis įtaisas).....	1500002878
Baterijos tipas.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Veikimo laikas apie.....	3,5 h
Nominalioji įtampa.....	6 V
Darbinė temperatūra.....	0°C iki 50 °C
Sandėliavimo temperatūra.....	-20°C iki 60 °C
Santykinis oro drėgnis .....	95% RH be kondensato
Ekranų sklaida.....	320x240 RGB su LED apšvietimu (2.5-inch Color)
Kameros kabelio mažiausias lenkimo spindulys.....	25 mm
Kameros galvutės skersmuo.....	8,5 mm
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Įrenginio veikimas

### 3.1 Apžvalga (A)

1	Rankinis prietaisas	7	Magnetas
2	Kameros kabelis	8	Būsenos juosta
3	Kameros galvutė	9	Nustatytas apšvietimas/šviesos intensyvumas
4	Baterijų skyriaus dangtelis	10	Saugojimo talpa
5	Ištraukiamasis baterijų skyrius	11	Nustatytas didinimas
6	Veidrodėlis	12	Baterijos indikatorius

### 3.2 Montavimas

#### Baterijų įdėjimas ir keitimas:

- Norėdami atidaryti baterijų skyriaus dangtelį, paspauskite fiksatorių ir atidenkite baterijų skyriaus dangtelį.
  - Ištraukite baterijų skyrių ir įdėkite baterijas. Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polių.
  - Stumkite baterijų skyrių iki atramos ir uždenkite baterijų skyriaus dangtelį.
- Esant mažai baterijų įkrovai, ekrane pirmiausia atsiranda simbolis . Kai baterijos simbolis tuščias, baterijas turite pakeisti, tolimesnė patikra nebegalima.
- Visada kartu pakeiskite visas baterijas. Naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas.



Jei patikros kameros ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jos baterijas. Ilgesnį laiką sandėliuojamos baterijos dėl korozijos gali pradėti irti ir savaime išsikrauti.

#### Veidrodėlio, magneto montavimas:

- Veidrodėlį ir magnetą galite pritvirtinti prie kameros galvutės kaip pagalbines priemones.
- Stumkite vieną iš pagalbinių priemonių iki atramos į kameros galvutėje esančią išpjovą.



Magnetas yra skirti tik nepritvirtintiems, mažiems ir lengviems daiktams stumti, traukti ir pašalinti.

### 3.3 Naudojimas



**Rankinį prietaisą ir baterijas saugokite nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.** Tinkamai sujungus, kameros kabelis ir kameros galvutė yra nepralaidūs vandeniui. Tačiau rankinis prietaisas ir baterijos nuo vandens nėra apsaugoti, ir, esant kontaktui su vandeniu, iškyla elektros smūgio ir pažeidimų pavojus.



**Patikros kamerą saugokite nuo ypač aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jos ilgesnį laiką automobilyje. Esant didesniems temperatūros svyravimams, prieš pradėdami patikros kamerą naudoti, palaukite, kol stabilizuosis jos temperatūra.



**Nenaudokite patikros kameros, jei aprasojęs ant kameros galvutės esantis lęšis. Patikros kamerą įjunkite tik išgaravus drėgmei.** Priešingu atveju patikros kamerą galite pažeisti.




**Įjungta lemputė veikimo metu gali įkaisti.** Kad išvengtumėte nudegimo, lemputės nelieskite.

### 3.4 Parengimas naudoti

#### Įjungimas ir išjungimas:

→ Norėdami patikros kamerą įjungti, paspauskite įjungimo-išjungimo mygtuką . Ekrane trumpai parodomas pradžios langas.


→ Norėdami patikros kamerą išjungti, dar kartą paspauskite įjungimo-išjungimo mygtuką  3s.

Jei apie 20 min nepaspaudžiamas joks patikros kameros mygtukas, kad būtų tausojamos baterijos, jis automatiškai išsijungia.

#### Lemputės kameros galvutėje reguliavimas:


Norėdami kameros ekraną pašviesinti, galite įjungti kameros galvutėje esančią lemputę ir reguliuoti šviesos intensyvumą.

Šviesos intensyvumą galima nustatyti 6 pakopomis.


→ Norėdami įjungti kameros lemputę ir padidinti šviesos intensyvumą, pakartotinai spauskite mygtuką , kol pasieksite pageidaujimą šviesos intensyvumą.



**Nežiūrėkite tiesiai į lemputę ir nenukreipkite lemputės į kitus asmenis!** Lemputės šviesa gali apakinti.

→ Norėdami sumažinti šviesos intensyvumą ir išjungti kameros lemputę, pakartotinai spauskite mygtuką , kol pasieksite pageidaujimą šviesos intensyvumą arba išjungsite lemputę.

#### Vaizdo ekrane didinimas (mastelio keitimas):

Trumpai paspaudę mygtuką , galite padidinti ekrano vaizdą (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Būsenos juosta:

Būsenos juosta apie 2 sekundes rodoma ekrane po kiekvieno mygtuko paspaudimo. Ji rodo:

- nustatytą didinimą
- nustatytą šviesos intensyvumą
- baterijų įkrovos būklę
- saugojimo talpa (daugiausia 30 paveikslėlių)

### 3.5 Darbo patarimai

Apžiūrėkite aplinką, kurią norite tikrinti, ir ypač didelį dėmesį atkreipkite į kliūtis arba pavojaus vietas. Palenkite kameros kabelį taip, kad kameros galvutė būtų galima gerai įvesti į tikrinamą aplinką.

Atsargiai įveskite kameros kabelį.

Tinkamai priderinkite kameros lemputės šviesumą, kad būtų gerai matomas vaizdas. Pvz., jei daiktai labai atspindintys, geresnis vaizdas gaunamas su silpnesne šviesa.

Jei tiriami daiktai rodomi neryškiai, sumažinkite arba padidinkite atstumą tarp kameros galvutės ir daikto.



#### 4 Aptarnavimas ir techninė priežiūra

Neapanardinkite rankinio prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

Patikros kamerą visada laikykite švarią. Jei dirbote zonose, kuriose yra sveikatai kenksmingų medžiagų, ypač kruopščiai nuvalykite patikros kamerą ir visas pagalbines medžiagas.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Negalima naudoti jokių aštrių plovimo priemonių ir tirpiklių.

Ypač būtina reguliariai valyti kameros lęšį ir saugoti, kad ant jo neliktų siūlelių.

#### 5 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams.

Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudo-damiesi priežiūros po RoService+ online:

**Telefonas: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Faksas: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**El. paštas: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

#### 6 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Kreipkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausoiant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.

Nemeskite panaudotų keičiamų akumuliatorių į ugnį, nešalinkite su buitinėmis atliekomis. Pardavėjas pasiūlys aplinkai nekenkiantį senų akumuliatorių šalinimo būdą.

##### **Tik ES šalims:**



Elektrinių prietaisų nešalinkite su buitinėmis atliekomis!! Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/EU dėl elektros ir elektronikos įrangos šalinimo ir ją įgyvendinančius vietinius įstatymus, daugiau nenaudojami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami nekenkiant aplinkai.

<b>1</b>	<b>Norādes par drošību.....</b>	<b>73</b>
1.1	Mērķim paredzēta izmantošana.....	73
1.2	Īpašās drošības norādes.....	73
<b>2</b>	<b>Tehniskie data.....</b>	<b>74</b>
<b>3</b>	<b>Ierīces funkcija.....</b>	<b>74</b>
3.1	Pārskats (A).....	74
3.2	Montāža.....	74
3.3	Lietošana.....	75
3.4	Uzsākot lietošanu.....	75
3.5	Norādījumi darbam.....	75
<b>4</b>	<b>Kopšana un apkope.....</b>	<b>76</b>
<b>5</b>	<b>Klientu centrs.....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>Utilizācija.....</b>	<b>76</b>

**Markējumi šajā dokumentā:**



**Bīstami!**

Šis simbols brīdina par miesas bojājumiem.



**Uzmanību!**

Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.



**Rīkojums par darbību**

## 1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Digitālā pārlūkkamera ir paredzēta grūti pieejamu vai tumšu vietu pārlūkošanai un kontrolei. Bez tam pārlūkkamera ir piemērota mazu, vieglu priekšmetu (piemēram, mazu skrūvīšu) pārvietošanai un izņemšanai, izmantojot kopā ar to piegādātās un uz kameras galvas nostiprināmās palīgierīces.

Digitālo pārlūkkameru nedrīkst lietot medicīniskiem izmeklējumiem un manipulācijām. Tā nav paredzēta arī cauruļu nosprostojumu likvidēšanai un kabeļu ievilkšanai.

Kameras galvā iebūvētā apgaismošanas ierīce ir paredzēta digitālās pārlūkkameras aplūkojamās vietas izgaismošanai, bet ne apgaismojuma nodrošināšanai dzīvojamajās telpās.

## 1.2 Ipašās drošības norādes



**Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus.** Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

- **Nodrošiniet, lai pārlūkkameras remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīai lietojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā pārlūkkamerai iespējams saglabāt nepieciešamo darba drošības līmeni.
- **Nestrādājiet ar pārlūkkameru sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrums, gāzes vai putekļi.** Pārlūkkamerā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Nevērsiet gaismas staru uz cilvēkiem vai dzīvniekiem un neskatieties gaismas starā pat no liela attāluma.**
- **Pirms pārlūkkameras lietošanas pārbaudiet apstākļus kādos tā tiks lietota.** Neviena no pārlūkkameras daļām nedrīkst nonākt saskarē ar elektriskajiem vadiem, kustīgām mašīnu daļām un ķīmiskām vielām. Pārtrauciet strāvas ķēdi, ko veido elektriskie vadi, kas atrodas darba vietas tuvumā. Šādi drošības pasākumi ļauj samazināt sprādziena, elektriskā trieciena un materiālo vērtību sabojāšanas risku.
- **Ja darba vietas tuvumā atrodas veselībai kaitīgas vielas, nēsājiet piemērotu personīgo aizsargapriekojumu, piemēram, aizsargbrilles, aizsargcimdus vai elpošanas ceļu aizsargmasku.** Ūdens noteces kanāli un citas līdzīgas vietas var saturēt cietas, šķidrās vai gāzveida vielas, kas ir indīgas, infekciozas, kodīgas vai citādā veidā kaitīgas veselībai.
- **Īpaši sekojiet tirībai, strādājot veselībai kaitīgu vielu tuvumā. Darba laikā neēdiet.** Izvairieties no kontakta ar veselīgai kaitīgām vielām un pēc darba mazgājiet ar karstu ziepju šķīdumu rokas un citas ķermeņa daļas, kas varētu būt saskārušās ar šīm vielām. Tas ļaus izvairīties no kaitējuma veselībai.
- **Lietojot pārlūkkameru, nestāviet ūdenī.** Darba laikā atrodoties ūdenī, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

**Magnēts:**

**Netuviniet magnētu sirds stimulatoriem.** Magnēts veido magnētisko lauku, kas var ietekmēt sirds stimulatoru darbību.

- **Netuviniet magnētu magnētiskajiem datu nesējiem un ierīcēm, kuru darbību ietekmē magnētiskais lauks.** Magnēta iedarbība var izraisīt neatgriezeniskus informācijas zudumus.

## 2 Tehniskie data

Raksta numurs (pamata ierīce).....	1500002878
Akumulatora tips.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Darbības laiks, apt.....	3,5 st
Nominālais spriegums .....	6 V
Darba temperatūra .....	0°C līdz 50°C
Uzglabāšanas temperatūra.....	-20°C līdz 60°C
Relatīvais gaisa mitrums.....	95% bez kondensācijas
Ekrāna izšķirtspēja .....	320x240 RGB ar LED apgaismojumu (2.5-inch Color)
Kameras kabeļa mazākais liekuma rādiuss ....	25 mm
Kameras galvas diametrs. ....	8,5 mm
Izmēri (garums x platums x augstums) .....	152 x 90 x 40 mm

## 3 Ierīces funkcija


### 3.1 Pārskats (A)

1	Monitora bloks	7	Magnēts
2	Kameras kabelis	8	Statusa josla
3	Kameras galva	9	Iestādītais apgaismojuma spožums
4	Bateriju nodalījuma vāciņš	10	Speicherkapazität
5	Izvelkams bateriju nodalījums	11	Iestādītais palielinājums
6	Spogulis	12	Bateriju nolietošanās pakāpes indikators

### 3.2 Montāža

#### Bateriju ievietošana/nomainīšana:

- Lai atvērtu bateriju nodalījuma vāciņu, nospiediet fiksatoru un atlociet bateriju nodalījuma vāciņu.
- Izvelciet bateriju nodalījumu un ievietojiet tajā baterijas. Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījuma iekšpusē.
- Līdz galam iebīdīet bateriju nodalījumu un aizveriet bateriju nodalījuma vāciņu.

Ja baterijās ir stipri nolietotas, uz displeja parādās baterijas simbols . Ja baterijas simbols ir tukšs, baterijas nepieciešams nomainīt; šādā gadījumā objektu pārliūkošana vairs nav iespējama. Vienlaicīgi nomainiet visas nolietotās baterijas. Nomainīšanai izmantojiet vienā firmā ražotas baterijas ar vienādu ietilpību.



Ja pārliūkkamera ilgāku laiku netiek lietota, izņemiet no tās baterijas. Ilgstošas uzglabāšanas laikā baterijas var korodēt vai izlādēties.

#### Spoguļa, magnēta nostiprināšana:

Spogulis un magnēts ir palīgierīces, kas nostiprināmas uz kameras galvas.

- Līdz galam uzbīdīet vienu no palīgierīcēm uz kameras galvas tās padziļinājumā, kā parādīts attēlā.



Magnēts ir paredzēti tikai nenostiprinātu, mazu un vieglu priekšmetu pārvietošanai un izņemšanai.



**Sargājiet monitora bloku un baterijas no mitruma un tiešas saules staru iedarbības.** Pie pareizas montāžas kameras kabelis un kameras galva ir ūdens necaurlaidīgi. Taču monitora bloks un baterijas nav aizsargātas no ūdens, tāpēc, tiem saskaroties ar ūdeni, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas vai pārlūkkameras sabojāšanās risks.



**Nepakļaujiet pārlūkkameru ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras iedarbībai un straujām temperatūras izmaiņām.** Piemēram, neatstājiet iestrādājumu uz ilgāku laiku automašīnā. Pēc straujām temperatūras izmaiņām vispirms nogaidiet, līdz izlīdzinās temperatūras starpība, un tikai pēc tam uzsāciet pārlūkkameras lietošanu.




**Nelietojiet pārlūkkameru, ja tās kameras galvas objektīvs ir aizsēdīdis. Ieslēdziet pārlūkkameru tikai pēc tam, kad mitrums ir izvaikojis.** Pretējā gadījumā pārlūkkamera var sabojāties.



**Ja ir ieslēgta kameras galvas apgaismošanas ierīce, tā darba laikā var sakarst.** Lai izvairītos no apdegumiem, nepieskarieties apgaismošanas ierīcei.

### 3.4 Uzsākot lietošanu

#### Leslēgšana un izslēgšana:

→ Lai ieslēgtu pārlūkkameru, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu . Uz displeja īslaicīgi parādās sākuma attēls.


→ Lai izslēgtu pārlūkkameru, vēlreiz nospiediet tās ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu  3s.

Ja aptuveni 20 minūtes ilgi netiek nospiests neviens no pārlūkkameras taustiņiem, tā automātiski izslēdzas, šādi taupot baterijas.

#### Kameras galvas apgaismojuma regulēšana:


Lai kameras veidoto attēlu padarītu spilgtāku, var ieslēgt apgaismošanas ierīci kameras galvā un noregulēt tās spožumu.

Apgaismošanas ierīces spožums ir regulējams 6 pakāpēs.


→ Lai ieslēgtu kameras galvas apgaismošanas ierīci un noregulētu tās spožumu, vairākkārt nospiediet taustiņu , līdz tiek sasniegts vēlamais apgaismojuma spožums.



**Tieši neskatieties apgaismošanas ierīces veidotajā gaismas starā un nevērsiet to uz citām personām!** Gaismas stars var apžilbināt acis.

→ Lai samazinātu apgaismojuma spožumu vai lai izslēgtu kameras galvas apgaismošanas ierīci, vairākkārt nospiediet taustiņu , līdz tiek sasniegts vēlamais apgaismojuma spožums vai arī, līdz apgaismojums izslēdzas.

#### Displeja attēla palielināšana (mērogrmaņa):

Īslaicīgi nospiežot taustiņu  displeja attēlu var palielināt (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### Statusa josla:

Statusa josla tiek parādīta uz displeja aptuveni 2 sekundes ilgi pēc jebkura taustiņa nospiešanas. Uz statusa joslas tiek parādīti šādi parametri:

- iestādītais palielinājums
- iestādītais apgaismojuma spožums
- bateriju nolietošanās pakāpe
- uzglabāšanas ietilpība (ne vairāk kā 30 attēli)

### 3.5 Norādījumi darbam

Pārbaudiet vietu, kurā vēlaties veikt pārlūkošanu, īpašu uzmanību pievēršot traucējošajiem priekšmetiem un vietām ar paaugstinātu bīstamību.

Salieciet kameras kabeli tā, lai kameras galvu varētu ērti ievirzīt pārlūkojamajā vietā.

Uzmanīgi ievirziet kameras kabeli.

Ierulējiet tādu kameras galvas apgaismošanas ierīces radītā apgaismojuma līmeni, lai attēls uz ekrāna būtu labi izšķīrams. Piemēram, aplūkojot stipri atstarojošus priekšmetus, labāku attēla kvalitāti var iegūt pie vājākas gaismas.

Ja aplūkojamie priekšmeti uz ekrāna tiek attēloti neasi, samaziniet vai palieliniet attālumu starp kameras galvu un aplūkojamo priekšmetu.

#### 4 Kopšana un apkope

Neiegremdējiet monitora bloku ūdenī vai citos šķidrumos.

Uzturiet pārlūkkameru tīru. Īpaši rūpīgi notīriet pārlūkkameru un visas tās palīgierīces pēc tam, kad tā ir tikusi lietota veselībai kaitīgu vielu tuvumā.

Apšlaukiet izstrādājumu ar mitru, mīkstu lupatiņu. Nelietojiet apkopei ķīmiski aktīvus tīrīšanas līdzekļus vai organiskos šķīdinātājus.

Regulāri un īpaši rūpīgi tīriet kameras objektīvu un sekojiet, lai tam nepieliptu pūkas.

#### 5 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās.

Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RoService+ online:

**Tālrunis:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Fakss:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**E-pasts:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 Utilizācija

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.

Nemetiet izlietotus maiņas akumulatorus ugunī vai mājās atkritumos. Jūsu tirgotājs piedāvā videi draudzīgu vecu akumulatoru utilizāciju.

##### **Tikai ES valstīm:**



Nemetiet elektriskos instrumentus mājās atkritumos! Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par 2012/19/EU par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenošanu nacionālajās tiesībās elektriskie instrumenti vairs nav jāvāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности</b> .....	<b>78</b>
1.1	Применение по назначению .....	78
1.2	Указания по безопасности .....	78
<b>2</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>79</b>
<b>3</b>	<b>Функции устройства</b> .....	<b>79</b>
3.1	Обзор (A) .....	79
3.2	Сборка .....	79
3.3	Работа с инструментом .....	80
3.4	Эксплуатация .....	80
3.5	Указания по применению .....	80
<b>4</b>	<b>Уход и техническое обслуживание</b> .....	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>Обслуживание клиентов</b> .....	<b>81</b>
<b>6</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>81</b>

**Специальные обозначения в этом документе:**



**Опасность!**

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



**Внимание!**

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



**Необходимость действия**

## 1.1 Применение по назначению

Цифровой видеоскоп предназначен для осмотра труднодоступных или темных мест. После установки прилагаемых вспомогательных средств на головку камеры видеоскоп можно также использовать для передвижения и удаления небольших и легких предметов (напр., небольших винтов).

Цифровой видеоскоп нельзя использовать в медицинских целях. Он также не предназначен для удаления засорений в трубопроводах или для прокладки кабелей.

Лампочка в головке камеры предназначена для подсветки непосредственной рабочей зоны инспекционной камеры и не пригодна для освещения помещения.

## 1.2 Указания по безопасности



**Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

- **Ремонт Вашего видеоскопа должен производиться только квалифицированными специалистами и только с использованием оригинальных запчастей.** Только таким образом обеспечивается продолжительная надежность работы видеоскопа.
- **Не работайте с видеоскопом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В видеоскопе могут образовываться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- **Не направляйте луч света на людей или животных и не смотрите сами в луч света, включая и с большого расстояния.**
- **Перед использованием видеоскопа проверяйте рабочую зону.** Ни одна из деталей видеоскопа не должна соприкасаться с электропроводкой, движущимися деталями или химическими веществами. Прерывайте электрическое поле электропроводки, если она проходит через рабочую зону. Эти мероприятия уменьшают опасность взрывов, удара электрическим током и нанесения материального ущерба.
- **Одевайте соответствующие индивидуальные средства защиты, напр., защитные очки, защитные рукавицы или респираторную маску, если в рабочей зоне находятся вредные для здоровья вещества.** В водосточных каналах и подобных зонах могут иметься твердые, жидкие или газообразные вещества, обладающие ядовитым, инфекционным, едким действием или могущие иным образом нанести ущерб здоровью.
- **Обращайте особенное внимание на чистоту, когда Вы работаете в зонах с вредными для здоровья веществами. Не ешьте во время работы.** Избегайте контакта с вредными для здоровья веществами; после работы мойте руки или другие части тела, которые могли прикасаться к этим веществам, горячим мыльным раствором. Этим Вы уменьшите опасность для здоровья.
- **Не стойте в воде, если Вы пользуетесь видеоскопом.** При работах в воде возникает риск поражения электрическим током.

**Магнит:**

**Не устанавливайте магнит вблизи кардиостимуляторов.** Магнит создает поле, которое может отрицательно влиять на работу кардиостимулятора.

- **Держите магнит вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю.** Магнит своим действием может привести к невосполнимой потере данных.



## 2 Технические характеристики

Номер статьи (базовое устройство).....	1500002878
Тип батареи .....	4 x 1,5V LR6 (AA)
Время работы ок. ....	3,5 h
Номинальное напряжение.....	6 В
Рабочая температура .....	0°C до 50°C
Температура хранения .....	-20°C до 60°C
Относительная влажность воздуха .....	95% RH не конденсация
Отображение разрешения .....	320x240 RGB со светодиодной подсветкой (2,5-дюймовый цвет)
Мин. радиус изгиба кабеля камеры .....	25 мм
Диаметр головки камеры .....	8,5 мм
Размеры (ДхШхВ) .....	152 x 90 x 40 мм


## 3 Функции устройства

### 3.1 Обзор (A)

1	Рукоятка	7	Магнит
2	Кабель камеры	8	Статусная строка
3	Головка камеры	9	Настроенная подсветка/яркость
4	Крышка батарейного отсека	10	Изображения емкости
5	Вытягиваемая секция для батареек	11	Настроенное увеличение
6	Зеркало	12	Индикатор заряженности батареек

### 3.2 Сборка

#### Установка/замена батареек:

- Для того, чтобы открыть крышку батарейного отсека, нажмите на фиксатор и откиньте крышку батарейного отсека.
  - Вытащите батарейный отсек и вставьте батарейки. Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением с внутренней стороны батарейного отсека.
  - Задвиньте батарейный отсек до упора и заройте крышку батарейного отсека.
- При низкой степени заряженности сначала на дисплее появляется символ . Если символ батарейки пустой, батарейки нужно поменять, инспектирование больше невозможно. Всегда заменяйте все батарейки одновременно. Применяйте только батарейки одного изготовителя и с одинаковой емкостью.

- ! Извлекайте батарейки из видеоскопа, если Вы продолжительное время не будете работать с ним. При длительном хранении возможна коррозия и саморазрядка батареек.

#### Монтаж зеркала, магнита:

Зеркало и магнит можно монтировать на головке камеры в качестве вспомогательных средств.

- Наденьте одно из вспомогательных средств, как изображено на рисунке, до упора на углубление в головке камеры.

- ! Магнит предназначены только для передвижения и удаления незакрепленных, небольших или легких предметов.

### 3.3 Работа с инструментом



#### **Защищайте рукоятку и батарейки от влаги и прямых солнечных лучей.**

При правильном монтаже кабель камеры и головка камеры водонепроницаемы. Однако рукоятка и батарейки не защищены от воды, при контакте с водой существует опасность поражения электрическим током или повреждения.



**Не подвержайте видеоскоп воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** В частности, не оставляйте его на длительное время в машине. При больших перепадах температуры сначала дайте видеоскопу стабилизировать температуру, прежде чем начинать работать с ним.





**Не используйте видеоскоп при запотевании объектива на головке камеры. Включайте видеоскоп только после испарения влаги.** Иначе возможно повреждение видеоскопа.



**Включенная лампочка может во время работы нагреваться.** Во избежание ожогов не прикасайтесь к лампочке.

### 3.4 Эксплуатация

#### **Включение/выключение:**


- Чтобы включить видеоскоп, нажмите на выключатель . На короткое время на дисплее отображается стартовый экран.
- Чтобы выключить видеоскоп, снова нажмите выключатель  3с.

Если в течение прибл. 20 мин. на видеоскопе не нажимаются никакие кнопки, он автоматически выключается для экономии батарей.

#### **Регулирование яркости лампочки в головке камеры:**


Чтобы сделать полученное камерой изображение ярче, можно включить лампочку в головке камеры и отрегулировать яркость.

Имеется 6 степеней регулировки яркости.

- Для включения лампочки камеры и увеличения яркости нажмите кнопку  несколько раз, пока не получите желаемую яркость.



**Не смотрите прямо на лампочку и не направляйте лампочку на других людей!** Свет лампочки может заслепить глаза.

- Для уменьшения яркости и выключения лампочки камеры нажимайте кнопку  несколько раз, пока не получите желаемую яркость или пока не выключится лампочка.

#### **Увеличение изображения на дисплее (масштабирование):**

Коротким нажатием на кнопку  можно увеличить изображение на дисплее (1.0x, 1.5x, 2.0x).

#### **Статусная строка:**

Статусная строка отображается на дисплее прибл. 2 секунды при каждом нажатии кнопки. На ней отображается:

- настроенное увеличение
- настроенная яркость
- состояние зарядки батарей
- емкость (не более 30 снимков)

### 3.5 Указания по применению

Проверяйте среду, которую Вы хотите осмотреть, и обращайтесь особенное внимание на препятствия и опасные места.

Согните кабель камеры таким образом, чтобы можно было удобно ввести головку камеры в исследуемую среду. Осторожно введите кабель камеры в среду.

Отрегулируйте яркость лампочки камеры таким образом, чтобы можно было хорошо распознать изображение. Напр., лучшее качество изображения предметов, сильно отражающих свет, достигается при меньшем освещении.

Если изображение исследуемых предметов нечеткое, уменьшите или увеличьте расстояние между головкой камеры и исследуемым предметом.

#### 4 Уход и техническое обслуживание

Не окунайте рукоятку в воду или другие жидкости.

Всегда содержите видеоскоп в чистоте. После работы в зонах с вредными для здоровья веществами очищайте видеоскоп и все вспомогательные средства с особенной тщательностью.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте никаких очищающих средств или растворителей.

В частности, регулярно очищайте объектив камеры и следите при этом за ворсинками, которые могут остаться на объективе.

#### 5 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RoService+ online обслуживания:

**Телефон:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

**Факс:** + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

**e-мейл:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

**www.rothenberger.com**

#### 6 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Использованные парные аккумуляторные батареи не бросать в огонь или в домашний мусор. Ваш торговец специализированного профиля предлагает экологически безопасное удаление использованных аккумуляторов

##### **Только для стран ЕС:**



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

1	安全上の注意点	83
1.1	適切な使用について	83
1.2	安全上の注意点	83
2	技術データ	84
3	装置の機能	84
3.1	機器の構造 (A)	84
3.2	取り付け	84
3.3	操作	85
3.4	作業開始	85
3.5	操作上の留意点	85
4	手入れおよびメンテナンス	86
5	カスタマサービス	86
6	廃棄	86

**本文書中のマーク表示:****危険!**

この印は人が怪我をする危険を警告しています。

**注意!**

この印は財産が損害を受けたり環境に損害を与える危険を警告しています。



処置が必要です。

## 1.1 適切な使用について

デジタル検査用カメラは、アクセスしにくい領域や 暗い領域を検査するのに適しています。デジタル検査用カメラは、同梱のアクセサリをカメラヘッドに取り付けた後、小さく軽量の物体(小ネジなど)を動かしたり、取り外すのにも適しています。

デジタル検査用カメラは、医用目的で使用してはなりません。また、デジタル検査用カメラは、パイプ 栓を持ち上げたり、ケーブルを引っ張るためのものではありません。

カメラヘッドの照明は、デジタル検査用カメラの直接的な作業領域を照射するためのものであり、家庭用の室内照明には適していません。

## 1.2 安全上の注意点



**安全上の注意と指示をすべてよくお読みください。**安全上の注意と指示事項

を厳守しないと、感電、火災、重傷等の事故発生の恐れがあります。

- デジタル検査用カメラの修理は、必ずお買い求めの販売店、または電動工具サービスセンターにお申し付けください。専門知識を備えた担当スタッフが純正交換部品を使用して作業を行います。これによりデジタル検査用カメラの安全性が確実に保護されます。
- 可燃性の液体、ガスまたは粉塵が存在する、爆発の危険のある環境で検査用カメラを使用しないでください。検査用カメラ内で、火花が発生し、塵埃や蒸気が着火するおそれがあります。
- 光線を人や動物に向けたり、光線を覗き込んだりしないでください。たとえ距離が離れていても同様です。
- 検査用カメラを使用する前に作業領域を点検してください。検査用カメラの部分が、電気配線、可動部品や化学物質に触れることがないようにしてください。作業領域に取り回されている電気配線の回路を遮断してください。これらの対策によって爆発、感電および物損の危険を低減できます。
- 作業領域に健康を脅かす物質が存在する場合、保護メガネ、保護手袋や呼吸保護具などの適切な個人保護具を着用してください。排水管やそれに類した領域では、毒性、感染性、刺激性のある、またはその他の種類の健康を脅かす固体状、液状、ガス状の物質が存在するおそれがあります。
- 健康を脅かす物質が存在する領域で作業を行う場合、特に清浄さに注意を払ってください。作業中に飲食しないでください。健康を脅かす物質に触れないようにし、作業後にはそれらの物質に触れた可能性のある手やその他の身体の部分を高温の石けん水で洗浄してください。これにより健康を脅かす危険が低減されます。
- 検査用カメラを使用する際、水中に身を置かないでください。水中での作業により感電の危険があります。

**マグネット:**

**マグネットをペースメーカーに近づけないでください。**マグネットにより磁界が生じ、ペースメーカーの機能を損なうおそれがあります。

- **マグネットを磁気データ媒体や磁気に敏感な装置には近づけないようにしてください。**マグネットの作用により、不可逆的なデータの損失を招くおそれがあります。

## 2 技術データ

部品番号 (基本単位).....	1500002878
バッテリータイプ.....	4 x 1,5V LR6 (AA)
連続使用時間 約.....	3,5 時間
定格電圧.....	6 V
使用温度範囲.....	0°C - 50°C
保管温度.....	-20°C - 60°C
相対湿度.....	95% 結露なきこと
ディスプレイ解像度.....	320x240 RGB LEDバックライト付き (2.5-inch Color)
カメラケーブルの最小曲げ半径.....	25 mm
カメラヘッド直径.....	8,5 mm
大きさ(L×W×H).....	152 x 90 x 40 mm

## 3 装置の機能

### 3.1 機器の構造 (A)

1	ハンドユニット	7	マグネット
2	カメラケーブル	8	ステータスバー
3	カメラヘッド	9	調整された照明/ 明るさ
4	電池収納カバー	10	記憶容量
5	引き出し式電池ケース	11	調整されたズーム
6	ミラー	12	電池残量表示

### 3.2 取り付け

#### 電池の取り付け・交換:

- 電池ケースカバーを開けるには、ロック13を押して電池ケースカバーを開きます。
- 電池ケース11を引き出し、電池を挿入します。電池ケース内側の表示に従い、正しい極の位置に注意してください。
- 電池ケース11を止まるまで挿入し、電池ケースカバーを閉じます。

電池残量が低い場合にディスプレイにシンボルが表示されます□。電池残量シンボルが空の場合、電池を交換する必要があります。検査は行えなくなります。

電池交換の際には、常に新しい電池をセットで同時に交換してください。この際、メーカーおよび容量の異なる電池を同時に使用しないでください。



検査用カメラを長期間使用しない場合には、検査用カメラから電池を取り出してください。電池は長期間保管した場合、腐食し、自己放電する可能性があります。

#### ミラー、マグネットおよびの取り付け:

ミラー、マグネットをカメラヘッド8のアクセサリとして取り付けることができます。

- これらのつのアクセサリを図のようにカメラヘッド8の切り欠き部に止まるまで差し込みます。



マグネットは、緩く取り付けられている、小さい軽量の物体を動かしたり、取り外す場合にのみ適しています。

### 3.3 操作



ハンドユニットおよび電池を湿気や直射日光から保護してください。カメラケーブルとカメラヘッドは、正しく取り付けられている場合、防水性があります。ただし、ハンドユニットと電池は防水性が確保されておらず、水に触れると感電または損傷の危険があります。



検査用カメラを極端な温度や温度変化にさらさないでください。たとえば検査用カメラを長時間、車内に置いたままにしないでください。温度変化が大きい場合、検査用カメラを起動させる前にまず環境に慣れさせてください。




カメラヘッドのレンズが曇っている場合、検査用カメラを使用しないでください。湿気が蒸発してから検査用カメラのスイッチを入れてください。これを守らないと検査用カメラが損傷するおそれがあります。



スイッチがオンになっている照明は、作動中、高温になることがあります。やけどしないように、照明には触れないでください。

### 3.4 作業開始

#### スイッチ on/off:

→ 検査用カメラの電源を入れるには、ON/OFF ボタン  を押します。ディスプレイには、スタート画面が短時間表示されます。


→ 検査用カメラの電源を切るには、ON/OFF ボタン  3s. を再度押します。

約20分以内に検査用カメラのいずれかのボタンを押さないと、電池保護のために自動的に電源が切れます。

#### カメラヘッドの照明の調節


カメラ画像を明るくするには、カメラヘッドの照明をオンにし、明るさを調節することができます。

明るさは6段階に調節することができます。


→ カメラ照明をオンにする、および明るさを強くするには、希望する明るさになるまでボタン  を何度か押します。



照明を直接覗き込んだり、照明を他の人に向けたりしないでください。照明の光によって眼に眩しさを与えることがあります。

→ 明るさを弱める、およびカメラ照明をオフにするには、希望する明るさになるまで、または照明がオフになるまでボタン  を何度か押します。

#### ディスプレイの画像を拡大する(ズーム)

ボタン  を短く押すと、ディスプレイの画像を(1.0x, 1.5x, 2.0x)。

#### ステータスバー

ステータスバーは、ボタンを押すたびに約2秒間、画面に表示されます。以下が表示されます。

- 調節されたズーム
- 調節された明るさ
- 電池残量
- 記憶容量 (最大30枚)

### 3.5 操作上の留意点

検査したい環境を確認し、特に障害物や危険箇所がないか注意してください。

カメラヘッドが検査対象の環境に良好に挿入されるようにカメラケーブルを曲げてください。

カメラケーブルを慎重に導き入れます。

画像が良好に識別できるようにカメラ照明の明るさを調整してください。反射の強い物体の場合、たとえば光量を抑えると良好な画像が得られます。

検査対象の物体が不鮮明に表示される場合、カメラヘッドと物体間の距離を広げたり、狭めたりしてください。

#### 4 手入れおよびメンテナンス

ハンドユニットを水またはその他の液体中に浸漬させないでください。

検査用カメラは常に清浄に保ってください。健康を脅かす物質が存在する領域で作業を行った後は、検査用カメラおよびすべてのアクセサリーをとりわけ入念に清掃してください。

汚れは湿ったやわらかい布で拭き取ってください。洗剤や溶剤のご使用はお避けください。

特にカメラレンズは定期的に清掃を行い、糸くずが付着していないか注意してください。

#### 5 カスタマーサービス

ROTHENBERGER サービス拠点またはその他修理部門を持つ製造業者が支援のためご利用できます。弊社が短期通知でスベア部品を送付することは言うまでもありません。小売業者または製造業者にご相談ください。

アクセサリとスベア部品は専門小売業者に発注されるか弊社のアフ。またはオンラインRoService +:

**電話:** + 49 (0) 61 95 / 800 - 8200

**ファックス:** + 49 (0) 61 95 / 800 - 7491

**メール:** [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

#### 6 廃棄

本機器の一部は再利用が可能であり、リサイクル業者に引き渡すことができます。許可・認証をうけたリサイクル業者にお問い合わせください。金属は分別し、処理会社に搬送してください！再利用不可能な部品（電気電子機器廃棄物など）を環境に害を与えない方法で廃棄することについては、地域の廃棄物処理担当当局にお問い合わせください。

古くなったバッテリーの場合、環境規制に準拠して廃棄してくれる、専門販売店に引き取ってもらいます。

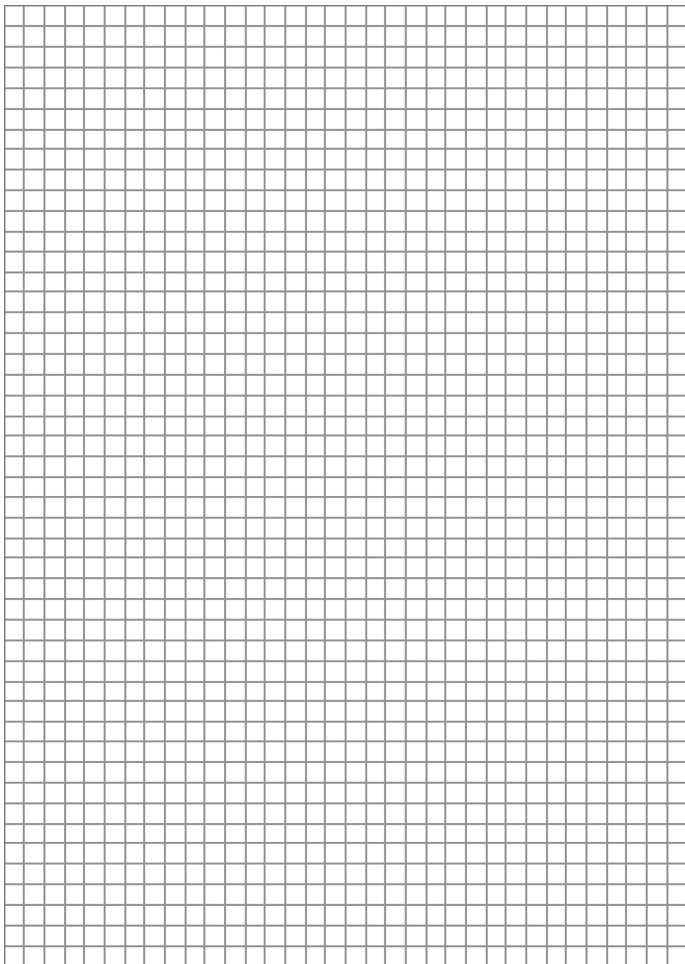
##### EU 諸国についてのみ:



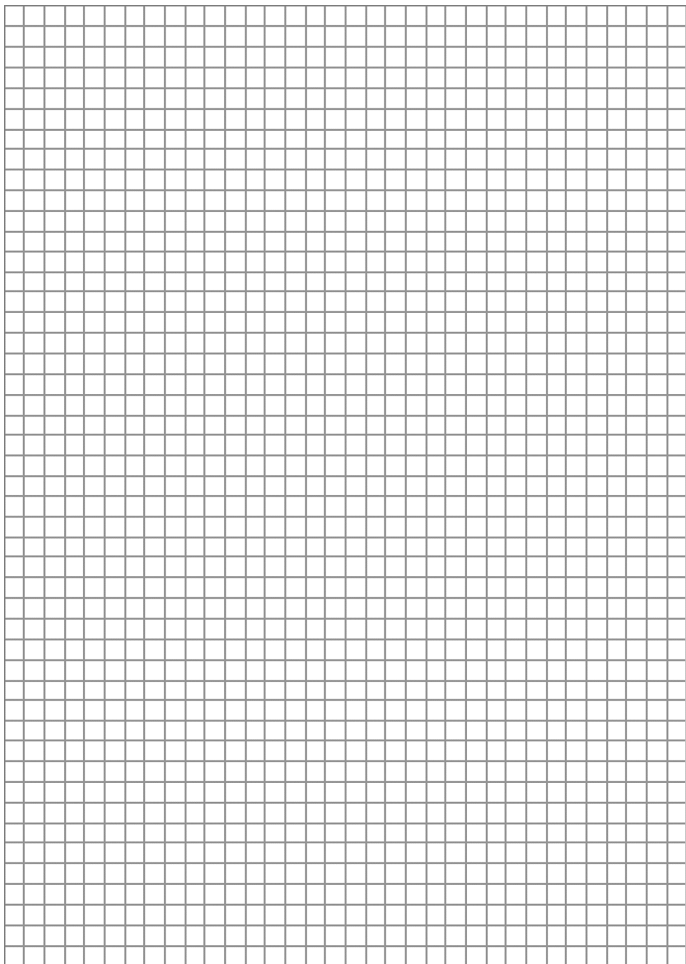
国内廃棄物と一緒に電動工具を廃棄しないでください。国内法令としての電気電子機器の廃棄およびその実施に関する EU 指令 2012/19/EU にしたがって、すでに使用不能となった電動工具は別個に収集し環境的に適合性のあるリサイクルとして利用されなければなりません。



## NOTES



## NOTES



## EU-KONFORMITÄTSEKHLARUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

## DECLARATION EU DE CONFORMITE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

## DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

## DICHARAZIONE DI CONFORMITA EU

Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

## EU-KONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

## EU-KONFORMITÄTSEKHLARUNG

Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

## EU-FORSAKRAN

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna

## TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUODES-TA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

## EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

## EU-AZONOSSAGI NYILATKOZAT

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych

## EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz

## EU-AZONOSSAGI NYILATKOZAT

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ EU

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам

## EU 適合宣言

当社は自らの責任において、本製品が上記の規格およびガイドラインに適合していることを宣言します。



2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 62841-1, EN 55032, EN 55024+A1, EN 50581

ppa. Thorsten Bühl  
Director Corporate  
Technology  
Kelkheim, 21.02.2018

i. A. Maximilian Gottschalk  
Teamleader Product  
Approval & Patents

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:  
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH  
Spessartstrasse 2-4  
D-65779 Kelkheim, Germany

# ROTHENBERGER Worldwide

- Australia** **ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.**  
Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154  
Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77  
rothenberger@rothenberger.com.au  
www.rothenberger.com.au
- Austria** **ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H.**  
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif  
Tel. + 43 82 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 82 46 / 7 20 91-15  
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at
- Belgium** **ROTHENBERGER Benelux bvba**  
Antwerpensteenvoerweg 59 • B-2630 Aartselaar  
Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94  
info@rothenberger.be • www.rothenberger.be
- Brazil** **ROTHENBERGER do Brasil LTDA**  
Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Gelpão A4  
09950-300 - Diadema / SP - Brazil  
Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44-5051  
spacante@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br
- Bulgaria** **ROTHENBERGER Bulgaria GmbH**  
Boul. Slinjakovo 79 • BG-1111 Sofia  
Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05  
info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg
- China** **ROTHENBERGER (Wud) Pipe Technologies Co., Ltd**  
Building D, No. 9 Lianha Road, Hudai Industrial Park,  
Wud 214161, Jiangsu, China  
Tel. + 86 0510 85 51 80 22  
sales@rothenberger.cn • www.rothenberger.cn
- Czech Republic** **ROTHENBERGER CZ**  
Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10  
Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187  
prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz
- Denmark** **ROTHENBERGER Scandinavia A/S**  
Smedevænget 8 • DK-9560 Hedsund  
Tel. + 45 98 / 15 75 88 • Fax + 45 98 / 15 68 23  
roscan@rothenberger.dk
- France** **ROTHENBERGER France S.A.**  
24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3  
Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03  
info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr
- Germany** **ROTHENBERGER Deutschland GmbH**  
Industriestraße 7 • D-85779 Kelheim/Germany  
Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39  
verkauf-deutschland@rothenberger.com  
www.rothenberger.com
- ROTHENBERGER Plastic Technologies GmbH**  
Lilienthalstraße 71-87 • D-37235 Heesloch-Lichtenau  
Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 38
- Greece** **ROTHENBERGER Hellas S.A.**  
Aglas Kyrinals 45 • 17594 Pateo Faliro • Greece  
Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3  
Fax + 30 210 / 94 07 322  
ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.com
- Hungary** **ROTHENBERGER Hungary Kft.**  
Gubacs út 28 • H-1097 Budapest  
Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47- 50 59  
info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu
- India** **ROTHENBERGER India Pvt. Ltd.**  
Plot No 17, Sector - 37, Paoa city-I  
Gurgaon, Haryana - 122 001, India  
Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124-4019471  
contactus@rothenbergerindia.com  
www.rothenberger.com
- Italy** **ROTHENBERGER Italiana s.r.l.**  
Via G. Reles Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese  
Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151  
Info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
- Netherlands** **ROTHENBERGER Nederland bv**  
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijn  
Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08  
Info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
- Poland** **ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o.**  
Ul. Annopol 4A • Budynak C • PL-03-236 Warszawa  
Tel. + 48 22 / 2 13 99 00 • Fax + 48 22 / 2 13 99 01  
biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
- Russia** **ROTHENBERGER Russia**  
Avtosevodsckaya str. 25  
115290 Moscow, Russia  
Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 48  
Info@rothenberger.rz • www.rothenberger.ru
- South Africa** **ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.**  
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610  
165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston  
Gauteng (Johannesburg), South Africa  
Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32  
Info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
- Spain** **ROTHENBERGER S.A.**  
Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)  
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)  
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31  
export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
- Sweden** **ROTHENBERGER Sweden AB**  
Hemvärmsgatan 23 • S- 171 54 Solna, Sverige  
Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01  
roswede@rothenberger.se • www.rothenberger.se
- Switzerland** **ROTHENBERGER (Schweiz) AG**  
Herstr. 9 • CH-8048 Zürich  
Tel. + 41 44 / 435 30 30 • Fax + 41 44 / 401 06 08  
Info@rothenberger-werkzeuge.ch
- Turkey** **ROTHENBERGER TÜRKİYE**  
**ROTHENBERGER CENTER, Barbaros Bulvarı No:9**  
TR-34775 Serikali / Ümraniye-İstanbul  
Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87  
rothenberger@rothenberger.com.tr  
www.rothenberger.tr
- UAE** **ROTHENBERGER Middle East FZCO**  
PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57  
office@rothenberger.ae
- ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC**  
PO Box 91206 • Mussafah Industrial Area  
Abu Dhabi, United Arab Emirates  
Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53  
usaesales@rothenberger.ae
- UK** **ROTHENBERGER UK Limited**  
2, Kingstons Park, Henson Way,  
Kettering • GB-Northants NN16 8PX  
Tel. + 44 16 36 / 31 03 00 • Fax + 44 16 36 / 31 06 00  
Info@rothenberger.co.uk
- USA** **ROTHENBERGER USA LLC**  
7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA  
Tel. +1 800 55 45 78 98 • Fax + 1 81 56 33 08 79  
pipetools@rothenberger-usa.com  
www.rothenberger-usa.com

**ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**  
Industriestraße 7  
D- 65779 Kelheim / Germany  
Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0  
Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500  
info@rothenberger.com

[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)