

# HAZET-WERK

HÖCHSTE TECHNOLOGIE IN DER WERKZEUGFERTIGUNG SEIT 1868  
HIGHEST TECHNOLOGY IN TOOL MANUFACTURE SINCE 1868



4812-24/4AF



Betriebsanleitung

**HD Videoendoskop Satz mit  
360° Schwenksonde 3,9 mm Ø**



*Operating Instructions*

***HD Video Borescope Set with  
360° Swivelling Probe 3.9 mm Ø***

*Mode d'emploi*

***Jeu de vidéo-endoscope HD  
avec sonde articulée de 360° Ø 3,9 mm***

*Istruzioni per l'uso*

***Serie videoendoscopio HD  
con sonda rorientabile a 360° Ø 3,9 mm***



4812-24/4AF BA II

## Inhaltsverzeichnis

<b>1) Zu Ihrer Information</b>	
1.1 Allgemeine Informationen.....	Seite 3
1.2 Symbolerklärung.....	Seite 3
<b>2) Zu Ihrer Sicherheit</b>	
2.1 Verantwortung des Betreibers.....	Seite 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	Seite 4
2.3 Gefahren die vom Gerät ausgehen.....	Seite 5
2.4 Wichtige Sicherheitshinweise.....	Seite 5
<b>3) Aufbau und Funktion</b>	
3.1 Lieferumfang und Technische Daten.....	Seite 6
3.2 Anwendungen.....	Seite 7
3.3 Installation der APP HAZET Endoscope.....	Seite 8
3.4 Inbetriebnahme.....	Seite 8
3.5 Ein- und Ausschalten.....	Seite 8
3.6 Einstellung des LED-Lichts.....	Seite 8
3.7 Zoom.....	Seite 8
3.8 Foto/Video.....	Seite 8
3.9 Aufladen.....	Seite 8
3.10 HAZET Endoscope App - Oberfläche.....	Seite 9
<b>4) Ersatzteile</b> .....	Seite 10
<b>5) Aufbewahrung / Lagerung</b> .....	Seite 10
<b>6) Entsorgung</b> .....	Seite 10

## Sommaire

<b>1) Pour votre information</b>	
1.1 Informations générales.....	Page 19
1.2 Explication des symboles.....	Page 19
<b>2) Pour votre sécurité</b>	
2.1 Responsabilité du propriétaire.....	Page 20
2.2 Utilisation conforme aux instructions.....	Page 20
2.3 Dangers émanant de l'appareil.....	Page 21
2.4 Consignes de sécurité importantes.....	Page 21
<b>3) Structure et fonctionnement</b>	
3.1 Étendue de livraison et caractéristiques techniques.....	Page 22
3.2 Utilisations.....	Page 23
3.3 Installation de l'application HAZET Endoscope.....	Page 24
3.4 Manœuvre.....	Page 24
3.5 Mise en marche et arrêt.....	Page 24
3.6 Réglage de l'éclairage à LED.....	Page 24
3.7 Zoom.....	Page 24
3.8 Photo/vidéo.....	Page 24
3.9 Recharge.....	Page 24
3.10 Application HAZET Endoscope - interface..	Page 25
<b>4) Pièces de rechange</b> .....	Page 26
<b>5) Stockage / Dépôt</b> .....	Page 26
<b>6) Élimination</b> .....	Page 26

## Table of contents

<b>1) For your information</b>	
1.1 General information.....	page 11
1.2 Explanation of symbols.....	page 11
<b>2) For your safety</b>	
2.1 Owner's liability.....	page 12
2.2 Intended use.....	page 12
2.3 Dangers that may arise from using the device.....	page 13
2.4 Important safety precautions.....	page 13
<b>3) Design and function</b>	
3.1 Scope of delivery and technical data.....	page 14
3.2 Applications.....	page 15
3.3 Installing the APP HAZET Borescope.....	page 16
3.4 Commissioning.....	page 16
3.5 Switching on and off.....	page 16
3.6 Setting the LED lights.....	page 16
3.7 Zoom.....	page 16
3.8 Photo/Video.....	page 16
3.9 Charging.....	page 16
3.10 HAZET Borescope app - interface.....	page 17
<b>4) Spare parts</b> .....	page 18
<b>5) Storage</b> .....	page 18
<b>6) Disposal</b> .....	page 10

## Indice

<b>1) Per vostra informazione</b>	
1.1 Informazioni generali.....	pagina 27
1.2 Spiegazione dei simboli.....	pagina 27
<b>2) Per la vostra sicurezza</b>	
2.1 Responsabilità del gestore.....	pagina 28
2.2 Uso conforme alle prescrizioni.....	pagina 28
2.3 Pericoli derivanti dall'apparecchio.....	pagina 29
2.4 Importanti indicazioni di sicurezza.....	pagina 29
<b>3) Struttura e funzionamento</b>	
3.1 Fornitura e dati tecnici.....	pagina 30
3.2 Applicazioni.....	pagina 31
3.3 Installazione dell'APP HAZET Endoscope.....	pagina 32
3.4 Messa in esercizio.....	pagina 32
3.5 Accensione e spegnimento.....	pagina 32
3.6 Impostazione della luce LED.....	pagina 32
3.7 Zoom.....	pagina 32
3.8 Foto/Video.....	pagina 32
3.9 Ricarica.....	pagina 32
3.10 App HAZET Endoscope - Interfaccia... ..	pagina 33
<b>4) Ricambi</b> .....	pagina 34
<b>5) Conservazione / stoccaggio</b> .....	pagina 34
<b>6) Smaltimento</b> .....	pagina 34

Ursprungssprache: deutsch – Original language: German  
Langue d'origine : allemand – Lingua originale: tedesco

**HAZET-WERK** Hermann Zerver GmbH & Co. KG

✉ 10 04 61 · 42804 Remscheid · GERMANY · ☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0

www.hazet.de · e-mail info@hazet.de



## 1.1 Allgemeine Informationen

- Bitte stellen Sie sicher, dass der Benutzer dieses Werkzeugs die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchgelesen und verstanden hat.
- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihres HAZET Videoendoskops erforderlich sind.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Videoendoskops gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer bei Ihrem HAZET-Produkt auf.
- Dieses Videoendoskop wurde für bestimmte Anwendungen entwickelt. HAZET weist ausdrücklich darauf hin, dass dieses Werkzeug nicht verändert und/oder in einer Weise eingesetzt werden darf, die nicht seinem vorgesehenen Verwendungszweck entspricht.
- Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer und zweckentfremdeter Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt HAZET keine Haftung oder Gewährleistung.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Videoendoskops geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

## 1.2 Symbolerklärung

**ACHTUNG:** Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

### BETRIEBSANLEITUNG LESEN!



*Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung zu beachten und alle Anwender des Werkzeugs gemäß der Betriebsanleitung zu unterweisen.*

### HINWEIS!



*Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Ihnen die Handhabung erleichtern.*

### WARNUNG!



*Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.*

### ACHTUNG!



*Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.*

### FACHLEUTE!



*Werkzeug nur für die Verwendung durch Fachleute geeignet, Handhabung durch Laien kann zu Verletzungen oder Zerstörung des Werkzeugs oder des Werkstücks führen.*



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!



## 2.1 Verantwortung des Betreibers

- Das Videoendoskop ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Videoendoskop jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß, verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Videoendoskop beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.
- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe des Videoendoskops aufbewahren.
- Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten sind am Videoendoskop untersagt.
- Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.



## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Videoendoskop ist ausschließlich für den industriellen Einsatz zur Schadensdiagnose sowie Dokumentation per Video- und/oder Bildaufnahme an schwer zugänglichen Stellen an Maschinen (z.B. an und innerhalb von Getrieben, Achsen, Motoren, Zylindern und Zylinderköpfen, Kolben, Hohlräume, Holme, Schiebedächern, Schächte und Bremsanlagen) usw. gedacht. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung gewährleistet. Neben den Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Videoendoskops allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutz- Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Die Benutzung, und Wartung von Endoskopen muss immer entsprechend den lokalen staatlichen Landes- oder Bundesbestimmungen erfolgen. Das Videoendoskop nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einsetzen.

- Das Videoendoskop darf nicht für medizinische Anwendungen benutzt werden.
- Setzen Sie das Videoendoskop keinen Schlägen oder Stößen aus.
- Die einwandfreie Funktion des Videoendoskops ist nur mit originalen Ersatzteilen gewährleistet.
- Der unsachgemäße Gebrauch des Videoendoskops oder der Gebrauch nicht entsprechend der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen führen.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen.
- Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.
- Die Verwendung des Produkts muss in strikter Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur elektrischen Sicherheit erfolgen.



### Warnung

Bevor Sie dieses Produkt verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig und führen Sie den Betrieb in Übereinstimmung mit den Anweisungen, um Verluste oder Schäden durch unsachgemäße Verwendung zu vermeiden.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!



### 2.3 Gefahren die vom Gerät ausgehen

Vor jeder Benutzung ist das Videoendoskop auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Videoendoskop nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und das Videoendoskop wird dennoch verwendet, besteht die Gefahr von erheblichen Körper-, Gesundheits- und Sachschäden. Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen. Zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr sind folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Anschlusskabel und Gehäuse dürfen nicht beschädigt sein. Werkzeuge, die fallen gelassen wurden oder beschädigt sind, müssen vor Wiederinbetriebnahme von Fachpersonal geprüft werden.
- Keine Werkzeuge verwenden, bei denen der Ein-/Aus-Schalter defekt ist. Werkzeuge, die nicht mehr mit dem Ein-/Aus-Schalter ein bzw. ausgeschaltet werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Verlegte Kabel dürfen keine heißen oder scharfen Teile berühren oder in einer anderen Weise beschädigt werden. Kabel sind so zu verlegen, dass sie für Personen keine Stolpergefahr darstellen.
- Das Videoendoskop nicht Wasser oder anderen Flüssigkeiten aussetzen. Dabei können gefährliche Spannungsentladungen entstehen.
- Das Videoendoskop nicht selbst zerlegen / öffnen. Unsachgemäßer Zusammenbau kann zur Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit, zu Feuer, zu einem elektrischen Schlag und/oder zu Verletzungen führen.
- Alle Service- oder Reparaturarbeiten immer durch Fachpersonal ausführen lassen. Um die Betriebssicherheit auf Dauer zu gewährleisten, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Schutzvorrichtungen und/oder Gehäuseteile dürfen nicht entfernt werden.
- Das Videoendoskop nur an Orten verwenden, die durch geltende Verordnungen für Arbeitsbereiche und elektrische Anlagen bestimmt und vorgeschrieben werden.

- Aus Sicherheitsgründen sind Veränderungen am Videoendoskop untersagt. Die Vornahme von Veränderungen am Gerät führt zum sofortigen Haftungsausschluss.
- Wenn Rauch, Geruch oder Geräusche vom Gerät ausgehen, schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an den Kundendienst.

### 2.4 Wichtige Sicherheitshinweise

1. Vermeiden Sie, den Joystick für die Sondensteuerung zu betätigen, wenn die Sonde verdreht ist, da dies zum Bruch der inneren Komponenten der Sonde führen kann.
2. Die Sonde darf nur mit dem Joystick gesteuert werden. Verwenden Sie nicht die Hände, um die Sonde zu biegen, da dies zum Bruch der inneren Komponenten der Sonde führen kann.
3. Vermeiden Sie eine dauerhafte Belastung im maximalen Biegewinkel der Sonde.
4. Es ist verboten, das Gerät in explosiven, starken elektromagnetischen Feldern oder an Orten mit brennbaren Gasen zu verwenden oder zu lagern, da es sonst zu Brand oder Explosion kommen kann.
5. Es ist verboten, das erkannte Objekt unter Strom zu betreiben, um einen Stromschlag zu vermeiden.
6. Berühren Sie das Ende der Sonde nicht direkt, insbesondere wenn das Endoskop in einer Umgebung mit hohen Temperaturen verwendet wird, da dies zu Verbrennungen führen kann.
7. Schauen Sie nicht direkt in die starke Lichtquelle am Ende der Endoskopsonde, um zu vermeiden, dass das starke Licht die Sicht beeinträchtigt.
8. Nach der Inspektion bringen Sie bitte die Führung wieder in einen geraden Zustand und ziehen Sie sie nicht direkt aus dem Messobjekt heraus, um ein Feststecken der Sonde zu vermeiden. Benutzen Sie die Sonde nicht mit Gewalt, da dies zu einem Bruch der Steuerungsfunktion führen kann.



#### Elektrowerkzeuge gehören nicht in Kinderhände.

Unbeaufsichtigte Werkzeuge können von nicht autorisierten Personen benutzt werden und zu deren oder zur Verletzung dritter Personen führen.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!

### 3.1 Lieferumfang und Technische Daten



<b>Durchmesser der Sonde</b>	3,9 ± 0,2 mm
<b>Länge des Kabels</b>	1 m
<b>Auflösung</b>	1280 x 720 / 640 x 480
<b>Artikulation</b>	360° radial / 180° axial
<b>Biegewinkel</b>	maximal 210°
<b>Sondenmaterial</b>	Drahtgeflechschlauch aus Edelstahl
<b>Akkulaufzeit</b>	≥ 2 Stunden
<b>Akkukapazität</b>	3350 mAh
<b>Speichermedium</b>	Speicherkapazität des Smartphones
<b>Dateiformat</b>	JPEG (JPG)/mp4
<b>Fokusbereich</b>	5-100 mm
<b>Sichtwinkel</b>	100°
<b>Beleuchtung</b>	LED (weiss) bis zu 6000-8000 LUX
<b>Einstellung der Helligkeit</b>	3-stufig
<b>Hochtemperaturschutz</b>	intelligenter Hochtemperaturalarm, automatische Abschaltung des Geräts
<b>Kompatibles System</b>	kompatibel mit Android, IOS
<b>Größe</b>	220 x 78 x 50 mm
<b>Funktion</b>	Foto, Video, Helligkeitseinstellung, Zoom, Alarm bei hoher Temperatur
<b>Schnittstelle</b>	USB/Typ-C
<b>Sprachen in der App</b>	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch
<b>Gewicht inkl. Verpackung ohne Smartphone</b>	1 kg
<b>Gerätgewicht (ohne Smartphone)</b>	0,43 kg
<b>Spannweite (Smartphonehalterung)</b>	58 mm - 100 mm
<b>Zoom</b>	5-fach
<b>Bilddrehung</b>	in 90° Schritten



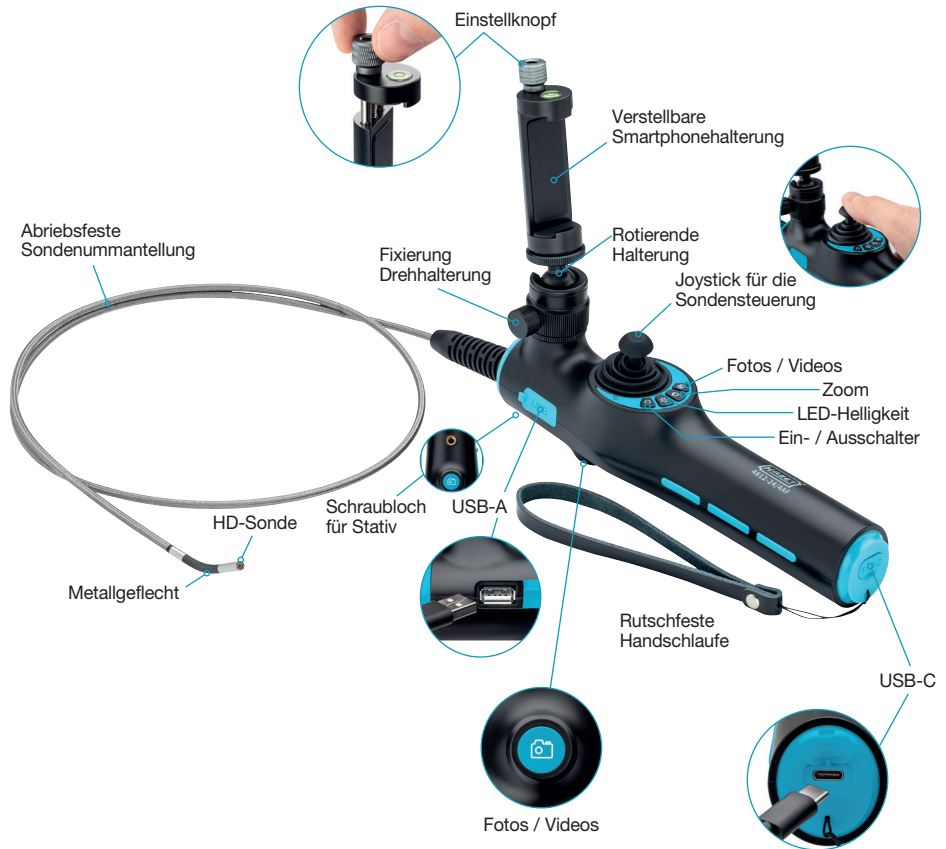
Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!

### 3.2 Anwendungen

- Dieses industrielle Endoskop kann von professionellem Wartungspersonal in Bereichen eingesetzt werden, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind, ohne die Maschinen zu demontieren oder das zu prüfende

Objekt zu beschädigen. Zum Beispiel: Prüfung von Präzisionsinstrumenten, Motorinspektion, Fahrzeugreparatur, Reparatur von Klimaanlage, Inspektion von Sanitäranlagen und Instandhaltung von Bauwerken, usw.

<b>Arbeitstemperatur</b>	Sonde	-20°C ~ 70°C
	Grundgerät	-10°C ~ 50°C
	Grundgerät	Aufladen: DC5V
<b>Betriebluftfeuchtigkeit</b>	Grundgerät	Maximal 90%, keine Kondensation
<b>Wasserdicht</b>	Grundgerät	IP54
	Sonde	IP67



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!

### 3.3 Installation der APP

#### HAZET Endoscope

- Installieren Sie die HAZET-Endoscope-App auf Ihrem Smartphone. Diese finden Sie für Android im Playstore oder für Apple im Appstore.



### 3.4 Inbetriebnahme

- Stellen Sie mit Hilfe des Einstellknopfes die Smartphonehalterung auf Ihr Smartphone so ein, dass dieses sicher fixiert ist. Achten Sie darauf das etwaige Taster an Ihrem Smartphone (z.B. laut/leise, an/aus) nicht ungewollt durch die Fixierung betätigt werden. Verbinden Sie mittels Datenkabel die USB-C / Lightning Schnittstelle Ihres Smartphones mit der USB-A Schnittstelle des Videoendoskops.

### 3.5 Ein- und Ausschalten

- Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter am Videoendoskop. Falls sich Ihr Smartphone nicht automatisch mit der HAZET Endoscope-App verbindet, muss dies manuell durch den Anwender durch anklicken des HAZET-Endoscope-App Symbols durchgeführt werden. Um das Gerät auszuschalten drücken Sie erneut auf den Ein-/Ausschalter.

### 3.6 Einstellung des LED-Lichts

- Nach erfolgreicher Verbindung ist die LED-Beleuchtung der Sonde auf der hellsten Stufe (max. 3 Helligkeitsstufen). Um die Helligkeit Ihren Bedürfnissen anzupassen oder ganz auszuschalten, betätigen Sie kurz die LED-Taste.


### 3.7 Zoom

- Betätigen Sie den Zoom-Taster (max. 5-facher Zoom) um die Skalierung des Bildschirms Ihren Bedürfnissen anzupassen.

### 3.8 Foto/Video

- Betätigen Sie kurz die Foto/Video - Taste um ein Foto aufzunehmen. Die Aufnahmen werden automatisch im Speicher Ihres Smartphones gesichert (JPG-Format). Betätigen Sie die Foto/Video-Taste länger als 2 Sekunden um ein Video aufzunehmen. Die Aufnahmen werden automatisch im Speicher Ihres Smartphones gesichert (MP4-Format).

### 3.9 Aufladen

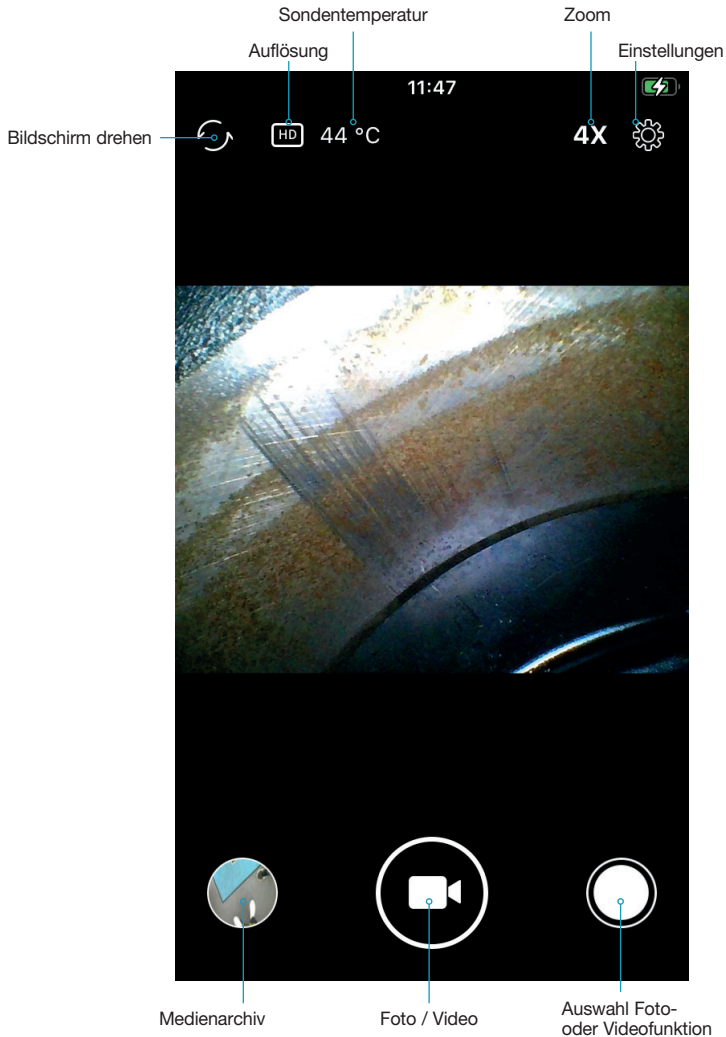
- Um das Videoendoskop zu laden, schließen Sie dieses mittels USB-C Kabel an eine geeignete Spannungsquelle an. Ladespannung/Ladestrom max. 5V/1A.
- Bei höheren Ladespannungen/Ladeströmen besteht Brandgefahr!
-  **Hinweis:** Das Videoendoskop unterstützt keine Schnellladung!



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!



### 3.10 HAZET Endoscope App - Oberfläche



**Hinweis:** Unter Einstellungen kann zusätzlich die Sprache gewechselt und der Zeitstempel an/aus geschaltet werden.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!

- Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Werkzeuges führen.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile erlöschen sämtliche Garantie-, Service-, Schadensersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

## ⑤ Aufbewahrung / Lagerung

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur -10 bis +45°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 65%
- Bewahren Sie das Gerät beim Transport in der ursprünglichen oder einer vergleichbaren Verpackung auf.
- Bewahren Sie wenn möglich das gesamte Verpackungsmaterial nach dem Auspacken für zukünftigen Gebrauch auf. Im Falle einer Reklamation verwenden Sie bitte eine geeignete Verpackung für den Rückversand, bestenfalls die Originalverpackung.
- Sofern beim Rückversand Beschädigungen durch unsachgemäßer Verpackung entstehen, übernimmt HAZET keine Verantwortung für entstandene Transportschäden.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und vermeiden Sie heftige Stöße. Halten Sie das Gerät von magnetischen Störungen fern.

## ⑥ Entsorgung

- Zur Aussonderung reinigen und unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.
- Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.



Immer persönliche Schutzausrüstung tragen!



## 1.1 General information

- Please make sure that the user of this tool carefully reads these operating instructions and fully understands all the information provided before using the tool for the first time.
- These operating instructions contain important advice that is necessary for the safe and trouble-free operation of your HAZET video borescope.
- For intended use of the video borescope, it is essential that all safety precautions and other information in these operating instructions are adhered to.
- For this reason, always keep these operating instructions together with your HAZET product.
- This video borescope has been designed for specific applications. HAZET emphasises that any modification to this tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET accepts no liability or warranty for injuries and damage resulting from improper and inappropriate use or contravention of the safety instructions.
- In addition, the accident prevention regulations and general safety regulations applicable to the application range of the video borescope must be observed.

## 1.2 Explanation of symbols

**ATTENTION:** Pay strict attention to these symbols!

### READ THE OPERATING INSTRUCTIONS!



*The owner of this tool is obliged to observe the operating instructions and instruct any users of this tool according to the operating instructions.*

### NOTE!



*This symbol indicates advice that is helpful when using the tool.*

### WARNING!



*This symbol indicates important descriptions, dangerous conditions, safety risks and safety advice.*

### CAUTION!



*This symbol indicates advice which, if disregarded, results in damage, malfunction and/or functional failure of the tool.*

### QUALIFIED PERSONNEL!



*The tool may be used by qualified personnel only. Handling by non-qualified people may lead to injuries to persons or damage to the tool or the workpiece.*



Always wear personal protective equipment!



## 2.1 Owner's liability

- This video borescope has been developed and manufactured according to the technical norms and standards valid at the time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the video borescope may present a danger when it is not used as intended or used in an inappropriate way by non-qualified personnel. Every person who is assigned to work on or with the video endoscope must therefore have read and understood the operating instructions before starting work.
- Always keep the operating instructions close to the video borescope.
- Modifications of any kind or any additions or modifications to the video borescope are prohibited.
- All specified installation values or setting ranges must be observed.



## 2.2 Intended use

- The video borescope is intended exclusively for industrial use for damage diagnostics as well as documentation via video and/or image recording in hard-to-reach places on machines (e.g. on and inside gearboxes, axles, engines, cylinders and cylinder heads, pistons, cavities, spars, sliding roofs, shafts and brake systems) etc.. Operational reliability is only guaranteed if the device is used as intended in accordance with the information provided in the operating instructions. In addition to the occupational safety instructions in these operating instructions, the generally applicable safety, accident prevention and environmental protection regulations for the area of use of the video borescope must be observed and respected. The use and maintenance of borescopes must always be in accordance with local state or federal regulations. Only use the video borescope when it is in a technically perfect and operationally safe condition.

- The video borescope must not be used for medical applications.
- Do not subject the video borescope to shocks or impacts.
- The proper functioning of the video borescope is only guaranteed with original spare parts.
- Any incorrect use of the video borescope or use that fails to comply with the safety precautions can result in serious injury.
- Any deviation from the intended use and/or any misapplication of the device is not permitted and will be considered as improper use.
- Any claims against the manufacturer and/or its authorised agents resulting from damage caused by improper use of the device are invalid.
- Any personal injury or material losses caused by improper use are the sole responsibility of the owner.
- The product must be used in strict compliance with local electrical safety regulations.



### Warning

Before using this product, please read this manual carefully and operate in accordance with the instructions to avoid loss or damage due to improper use. Do not use the product at high temperatures of more than 85°C.



Always wear personal protective equipment!



### 2.3 Dangers that may arise from using the device

Before each use, check the video borescope for full functionality. Do not use the video borescope if its functional efficiency (according to the test results) cannot be ensured or if damage is detected. If it is determined that the video borescope is not in good working order but the tool is used despite this, there is a danger of serious damage to body, health and property. Electrical energy can cause serious injuries. The following fundamental safety instructions must be observed and adhered to in order to avoid electric shock, injuries or fire:

- The connecting cables and housing must not be damaged. Tools that have been dropped or damaged must be checked by qualified personnel before being used again.
- Never use tools with a defective on/off switch. Any tools that cannot be switched on or off with the On/Off switch are dangerous and must be repaired.
- The cables must not touch hot or sharp parts or become damaged in any other way. The cables must be laid in such a way that they do not present a tripping hazard.
- Do not expose the video borescope to water or other liquids. Dangerous voltage discharges may occur.
- Do not disassemble / open the video borescope yourself. Any improper assembly can impair its functionality and cause a fire, an electrical shock and/or injuries.
- All service or repair work must be carried out by qualified personnel only. Only use original spare parts so as to guarantee its long-term operational safety.
- Safety devices and/or cover parts may not be removed.
- Only use the video borescope within the prescribed places, and governed under the current regulations relating to the working environment and to electrical systems.

- For safety reasons, any modification of the video borescope is strictly forbidden. Any modification made to the device will result in immediate exclusion of liability.
- If smoke, odours or noises emanate from the device, switch off the device immediately, disconnect the power cord and contact customer service.

### 2.4 Important safety precautions

1. Avoid operating the joystick for the probe control when the probe is twisted, as this can cause the internal components of the probe to break.
2. The probe may only be controlled using the joystick. Do not use your hands to bend the probe as this may cause the internal components of the probe to break.
3. Avoid permanent loading at the maximum bending angle of the probe.
4. It is forbidden to use or store the device in explosive or strong electromagnetic fields or in places with flammable gases, as this may result in fire or explosion.
5. It is forbidden to operate the detected object under power in order to avoid electric shock.
6. Do not touch the end of the probe directly, especially if the borescope is used in an environment with high temperatures, as this can lead to burns.
7. Do not look directly into the strong light source at the end of the borescope probe to prevent the strong light from impairing your view.
8. After the inspection, please return the guide to a straight position and do not pull it directly out of the measurement object to prevent the probe from becoming stuck. Do not force the probe, as this may cause the control function to break.



#### Keep power tools out of the hands of children.

Unattended tools could be used by unauthorised persons and could cause injury to them or to other persons.



Always wear personal protective equipment!

### 3.1 Scope of delivery and technical data



<b>Diameter of the probe</b>	3.9 ± 0.2 mm
<b>Length of the cable</b>	1 m
<b>Resolution</b>	1280 x 720 / 640 x 480
<b>Articulation</b>	360° radial / 180° axial
<b>Bending angle</b>	Maximum 210°
<b>Probe material</b>	Stainless steel wire braided tube
<b>Battery life</b>	≥ 2 hours
<b>Battery capacity</b>	3350 mAh
<b>Storage medium</b>	Storage capacity of the smartphone
<b>File format</b>	JPEG (JPG)/mp4
<b>Focus range</b>	5-100 mm
<b>Viewing angle</b>	100°
<b>Lighting</b>	LED (white) up to 6000-8000 LUX
<b>Brightness setting</b>	3-level
<b>High temperature protection</b>	Intelligent high-temperature alarm, automatic device switch-off
<b>Compatible system</b>	Compatible with Android, IOS
<b>Size</b>	220 x 78 x 50 mm
<b>Function</b>	Photo, video, brightness adjustment, zoom, high temperature alarm
<b>Interface</b>	USB/Type C
<b>Languages in the app</b>	German, English, French, Italian
<b>Weight including packaging without smartphone</b>	1 kg
<b>Device weight (without smartphone)</b>	0.43 kg
<b>Span (smartphone holder)</b>	58 mm - 100 mm
<b>Zoom</b>	5 x
<b>Image rotation</b>	In 90° increments



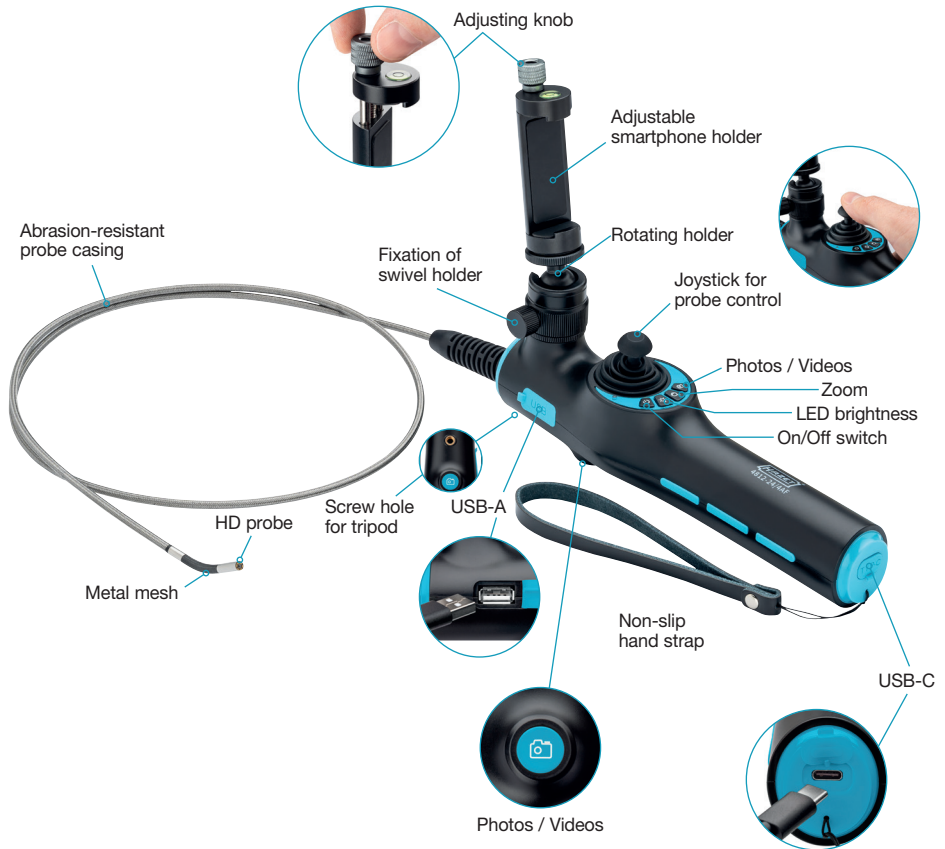
Always wear personal protective equipment!

### 3.2 Applications

- This industrial borescope can be used by professional maintenance personnel in areas that are not visible to the naked eye without dismantling the machines or damaging the object to be inspected. For example: testing

of precision instruments, engine inspection, vehicle repair, repair of air conditioning systems, inspection of sanitary facilities and maintenance of buildings, etc.

<b>Working temperature</b>	Probe	-20°C ~ 70°C
	Basic unit	-10°C ~ 50°C
	Basic unit	Charging: DC5V
<b>Operating humidity</b>	Basic unit	Maximum 90%, no condensation
<b>Waterproof</b>	Basic unit	IP54
	Probe	IP67



Always wear personal protective equipment!

### 3.3 Installing the APP HAZET Borescope

- Install the HAZET Borescope app on your smartphone. You can find these for Android in the Playstore or for Apple in the Appstore.



### 3.4 Commissioning

- Use the adjustment knob to adjust the smartphone holder to your smartphone so that it is securely fixed. Make sure that any buttons on your smartphone (e.g. loud/quiet, on/off) are not unintentionally activated by the fixation. Connect the USB-C / Lightning interface of your smartphone to the USB-A interface of the video borescope using a data cable.

### 3.5 Switching on and off

- Press the on/off switch on the video borescope. If your smartphone does not automatically connect to the HAZET Borescope app, this must be done manually by the user by clicking on the HAZET borescope app icon. To switch off the device, press the on/off switch again.

### 3.6 Setting the LED light

- After a successful connection, the LED lighting of the probe is at its brightest level (max. 3 brightness settings). To adjust the brightness to your needs or switch it off completely, briefly press the LED button.

### 3.7 Zoom

- Press the zoom button (max. 5x zoom) to adjust the scaling of the screen to your requirements.

### 3.8 Photo/Video

- Briefly press the photo/video button to take a photo. The recordings are automatically saved in the memory of your smartphone (JPG format). Press the photo/video button for longer than 2 seconds to record a video. The recordings are automatically saved in the memory of your smartphone (MP4G format).

### 3.9 Charging

- To charge the video borescope, connect it to a suitable power source using the USB-C cable. Charging voltage/charging current max. 5V/1A.
- There is a risk of fire at higher charging voltages/currents!



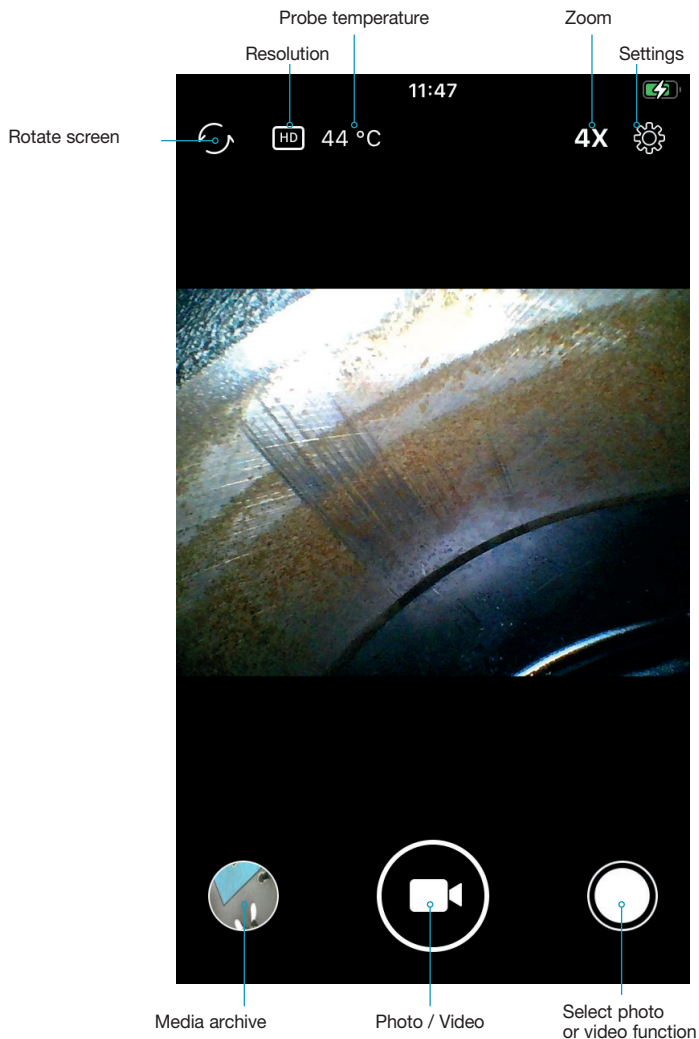
**Note:** The video borescope does not support fast charging!



Always wear personal protective equipment!



### 3.10 HAZET Borescope app - interface



**Note:** Under Settings, you can also change the language and switch the timestamp on/off.



Always wear personal protective equipment!

- For safety reasons, only the manufacturer's original spare parts may be used.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the tool.
- The use of non-approved spare parts will void all warranty, service and liability claims as well as all claims for compensation against the manufacturer or its agents, distributors and sales representatives.

## ⑤ Storage

The tool must be stored under the following conditions:

- Do not store the tool outdoors.
- Keep the device in a dry and dust-free place.
- Do not expose to liquids or aggressive substances.
- Storage temperature: -10 up to +45°C.
- Relative air humidity: max. 65 %
- When transporting the device, keep it in its original or comparable packaging.
- After unpacking, keep all packing material for future use, insofar as possible. In the event of a complaint, please use suitable packaging for the return shipment, preferably the original packaging.
- HAZET accepts no responsibility for transport damage caused by improper packaging during return shipment.
- Do not drop the product and avoid violent impacts. Keep the device away from magnetic interference.

## ⑥ Disposal

- For disposal, clean the tool and disassemble in accordance with the regulations for work safety and environmental protection.
- Please recycle components.



Always wear personal protective equipment!



## 1.1 Informations générales

- S'assurer que l'utilisateur de cet outil a bien lu et compris le présent mode d'emploi dans son intégralité avant la première mise en service.
- Ce mode d'emploi contient des informations importantes qui sont nécessaires pour un travail sûr et sans dysfonctionnement de votre vidéo-endoscope HAZET.
- L'observation de toutes les consignes de sécurité et des informations dans ce mode d'emploi est nécessaire à l'utilisation correcte de ce vidéo-endoscope.
- Pour cette raison, conservez toujours ce mode d'emploi avec votre produit HAZET.
- Ce vidéo-endoscope a été développé exclusivement pour des applications particulières. HAZET attire l'attention sur le fait qu'une modification de l'outil ou une utilisation qui ne corresponde pas à sa fonction prévue sont strictement interdites.
- HAZET décline toute responsabilité quant aux dommages matériels et corporels qui feraient suite à l'utilisation incorrecte ou détournée de l'outil ou bien au non-respect des instructions de sécurité.
- De plus, pour le champ d'application du vidéo-endoscope, il faut obligatoirement respecter les prescriptions de prévention des accidents valables et les consignes de sécurité générales.

## 1.2 Explication des symboles

**ATTENTION :** Faites particulièrement attention à ces symboles !

### LISEZ LE MODE D'EMPLOI !



*Le propriétaire de cet outil est tenu de prendre connaissance du mode d'emploi et d'instruire tous les autres utilisateurs de l'outil selon les instructions données dans ce mode d'emploi.*

### REMARQUE !



*Ce symbole marque les indications qui facilitent le maniement.*

### AVERTISSEMENT !



*Ce symbole indique des spécifications importantes, des conditions dangereuses, des risques et des consignes de sécurité.*

### ATTENTION !



*Ce symbole désigne les indications dont le non-respect peut entraîner l'endommagement et/ou la défaillance de l'appareil.*

### SPÉCIALISTES !



*L'outil est conçu uniquement pour une utilisation par des spécialistes. Une utilisation par des non-professionnels peut entraîner des blessures ou la destruction de l'outil ou de la pièce à travailler.*



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !



## 2.1 Responsabilité du propriétaire

- Le vidéo-endoscope a été construit selon les règles de la technique reconnues en vigueur au moment de son développement et sa fabrication. Il est considéré comme fiable sur le plan opérationnel. Cependant, des dangers peuvent émaner du vidéo-endoscope s'il est utilisé non conformément aux instructions ou de manière détournée par un personnel non spécialisé. Toute personne chargée de travailler sur ou avec le vidéo-endoscope doit donc avoir lu et compris le mode d'emploi avant de commencer les travaux.
- Garder le mode d'emploi toujours à proximité du vidéo-endoscope.
- Les modifications de tout type ainsi que les ajouts ou transformations sur le vidéo-endoscope sont interdits.
- Les valeurs ou plages de réglage indiquées doivent impérativement être respectées.



## 2.2 Utilisation conforme aux instructions

- Le vidéo-endoscope est exclusivement conçu pour une utilisation industrielle à des fins de diagnostic des dommages ainsi que de documentation par enregistrement vidéo et/ou prises de vue en combinaison avec une sonde de vidéo-endoscope à des endroits difficilement accessibles sur des machines (par ex. sur et dans des boîtes de vitesse, essieux, moteurs, cylindres et culasses, pistons, cavités, longerons, toits ouvrants, puits et systèmes de frein), etc. Le fonctionnement sûr de cet outil ne peut être garanti que dans le cas où il est utilisé conformément aux indications données dans le présent mode d'emploi. À côté des instructions de sécurité au travail dans le présent mode d'emploi, il faut également observer et respecter les prescriptions de sécurité, les prescriptions de prévention des accidents et les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur pour le champ d'application du vidéo-endoscope. L'utilisation et la maintenance des endoscopes doivent toujours être effectués d'après les directives locales, régionales, nationales ou fédérales. Ne pas utiliser pas le vidéo-endoscope s'il n'est pas dans un état technique parfait et fiable.

- Le vidéo-endoscope ne peut pas être utilisé pour des applications médicales.
- N'exposer le vidéo-endoscope à aucun coup ou choc.
- Le parfait fonctionnement du vidéo-endoscope n'est garanti qu'avec des pièces de rechange originales.
- L'utilisation non conforme du vidéo-endoscope ou une utilisation ne respectant pas les consignes de sécurité peut provoquer des blessures graves ou la mort.
- Toute utilisation non conforme aux instructions et/ou toute utilisation détournée de cet outil est interdite et est considérée comme non conforme.
- Toute réclamation contre le fabricant et/ou ses agents autorisés résultant d'une utilisation inappropriée de l'outil est exclue.
- Tout dommage entraîné par une utilisation non conforme aux instructions relève de la responsabilité exclusive de l'exploitant.
- Le produit doit être utilisé en stricte conformité avec les prescriptions locales en matière de sécurité électrique.



### Avertissement

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement ce manuel et procéder aux opérations conformément aux instructions afin d'éviter des pertes ou dommages dus à une utilisation inappropriée. Ne pas utiliser le produit à des températures élevées, supérieures à 85 °C.



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !



## 2.3 Dangers émanant de l'appareil

Vérifier le bon fonctionnement du vidéo-endoscope avant toute utilisation. Si d'après le résultat de ce contrôle, la pleine fonctionnalité n'est pas assurée, ou si des dommages ont été constatés, le vidéo-endoscope ne doit pas être utilisé. Si le contrôle a montré un dysfonctionnement et que le vidéo-endoscope est quand même utilisé, il existe des risques de blessures graves et de dommages matériels. L'énergie électrique peut provoquer des blessures graves. Pour la protection contre les chocs électriques, les risques de blessures et d'incendie, respecter les mesures de sécurité fondamentales suivantes :

- Le câble de raccordement et le boîtier ne doivent pas être endommagés. Les outils qui sont tombés ou endommagés doivent être examinés par un spécialiste avant leur remise en service.
- N'utiliser aucun outil dont l'interrupteur marche/arrêt est défectueux. Les outils qui ne peuvent plus être mis sous ou hors tension avec l'interrupteur marche/arrêt sont dangereux et doivent être réparés.
- Les câbles posés ne doivent pas être en contact avec des pièces brûlantes ou acérées ni être endommagés d'une autre manière. Poser les câbles de sorte qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement pour les passants.
- Ne pas exposer le vidéo-endoscope à de l'eau ou à d'autres liquides. Des décharges de tension dangereux peuvent être provoqués.
- Ne pas ouvrir ni démonter le vidéo-endoscope soi-même. Un assemblage inadéquat peut nuire au bon fonctionnement de l'outil et causer un incendie, une décharge électrique et/ou des blessures.
- Les contrôles et les réparations ne doivent être effectués que par un spécialiste. Afin de pouvoir garantir la sécurité de fonctionnement à long terme, il faut uniquement utiliser des pièces de rechange d'origine.
- Les dispositifs de protection et/ou les composants du boîtier ne doivent pas être retirés.
- Utiliser le vidéo-endoscope uniquement dans des endroits déterminés et prescrits par les règlements applicables pour les zones de travail et les systèmes électriques.

- Pour des raisons de sécurité, toute modification du vidéo-endoscope est strictement interdite. Toute modification de l'appareil entraînera automatiquement l'exclusion de la responsabilité.
- Si l'appareil dégage de la fumée, une odeur ou du bruit, mettre immédiatement l'appareil hors service, débrancher le câble d'alimentation et contacter le service après-vente.

## 2.4 Consignes de sécurité importantes

1. Éviter de manœuvrer la manette pour commander la sonde si celle-ci est tordue, car cela peut entraîner la rupture des composants internes de la sonde.
2. La sonde doit être uniquement commandée à l'aide de la manette. Ne pas utiliser les mains pour plier la sonde, car cela peut entraîner la rupture des composants internes de la sonde.
3. Éviter d'appliquer une charge permanente dans l'angle de pliage maximal de la sonde.
4. Il est interdit d'utiliser ou de stocker l'appareil dans des champs explosifs ou électromagnétiques puissants, ou dans des zones avec des gaz inflammables, car cela induit un risque d'incendie ou d'explosion.
5. Il est interdit de faire fonctionner l'objet détecté sous tension afin d'éviter tout risque d'électrocution.
6. Ne pas toucher directement l'extrémité de la sonde, notamment si l'endoscope est utilisé dans un environnement à température élevée, car cela peut entraîner des brûlures.
7. Ne pas regarder directement la source lumineuse puissante à l'extrémité de la sonde de l'endoscope afin d'éviter que cette lumière ne puisse nuire à la vision.
8. Après l'inspection, remettre le guidage en position droite et ne pas le retirer directement de l'objet à mesurer afin d'éviter tout coincement de la sonde. Ne pas utiliser la sonde avec force, car cela pourrait nuire au fonctionnement de la commande.



### Tenir les enfants éloignés des outils électriques.

Des outils sans surveillance peuvent être utilisés par des personnes non autorisées et entraîner des blessures sur elles-mêmes ou sur des personnes tierces.



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !

### 3.1 Étendue de livraison et caractéristiques techniques



<b>Diamètre de la sonde</b>	3,9 ± 0,2 mm
<b>Longueur du câble</b>	1 m
<b>Résolution</b>	1280 x 720 / 640 x 480
<b>Articulation</b>	360° radial / 180° axial
<b>Angle de pliage</b>	210° maximal
<b>Matière de la sonde</b>	Tuyau flexible à mailles métalliques en acier inoxydable
<b>Durée de vie de la batterie</b>	≥ 2 heures
<b>Capacité de batterie</b>	3350 mAh
<b>Support mémoire</b>	Capacité de mémoire du smartphone
<b>Format de fichier</b>	JPEG (JPG)/mp4
<b>Zone de focalisation</b>	5-100 mm
<b>Angle de vue</b>	100°
<b>Éclairage</b>	LED (blanche) jusqu'à 6 000 - 8 000 LUX
<b>Réglage de la luminosité</b>	3 niveaux
<b>Protection contre les températures élevées</b>	Alarme intelligente de température élevée, désactivation automatique de l'appareil
<b>Système compatible</b>	Compatible avec Android, iOS
<b>Taille</b>	220 x 78 x 50 mm
<b>Fonction</b>	Photo, vidéo, réglage de la luminosité, zoom, alarme de température élevée
<b>Interface</b>	USB/type C
<b>Langues dans l'application</b>	Allemand, anglais, français, italien
<b>Poids, emballage inclus, sans smartphone</b>	1 kg
<b>Poids de l'appareil (sans smartphone)</b>	0,43 kg
<b>Plage de serrage (Support pour smartphone)</b>	58 mm - 100 mm
<b>Zoom</b>	Quintuple
<b>Rotation de l'image</b>	Par pas de 90°



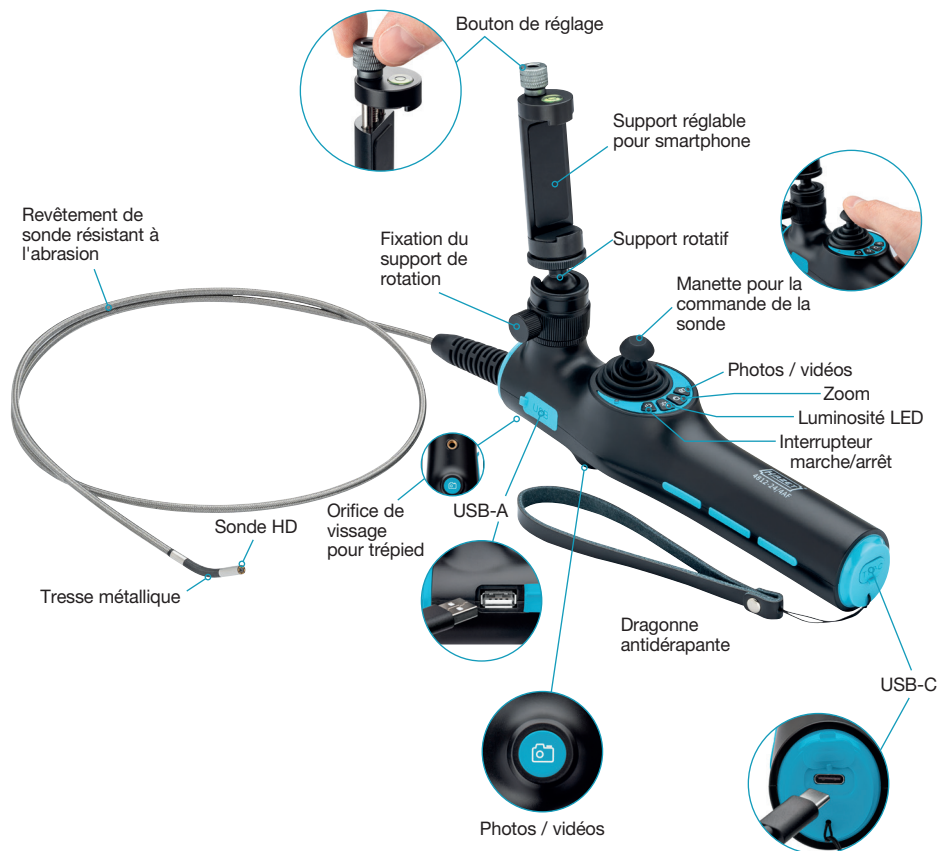
Toujours porter l'équipement de protection individuelle !

### 3.2 Utilisations

- Cet endoscope industriel peut être utilisé par du personnel de maintenance professionnel dans des zones invisibles à l'œil nu, sans démonter les machines ni endommager l'objet à contrôler. Par exemple : contrôle

d'instruments de précision, inspection de moteurs, réparation de véhicules, réparation de systèmes de climatisation, inspection d'installations sanitaires et maintenance de bâtiments, etc.

<b>Température de fonctionnement</b>	Sonde	-20 °C ~ 70 °C
	Appareil de base	-10 °C ~ 50 °C
	Appareil de base	Recharge : 5 V CC
<b>Humidité de fonctionnement</b>	Appareil de base	90 % maximum, pas de condensation
<b>Étanchéité</b>	Appareil de base	IP54
	Sonde	IP67



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !

### 3.3 Installation de l'application HAZET Endoscope

- Installez l'application HAZET Endoscope sur votre smartphone. Vous trouverez celle-ci pour Android dans le Play Store ou pour Apple dans l'Apple Store.



### 3.4 Mise en service

- Ajustez le support de smartphone sur votre smartphone à l'aide du bouton de réglage de sorte qu'il soit bien fixé. Veillez à ce que les boutons de votre smartphone (par ex. volume sonore fort/faible, marche/arrêt) ne soient pas actionnés involontairement lors de la fixation. À l'aide d'un câble de données, raccordez l'interface USB-C / Lightning de votre smartphone à l'interface USB-A du vidéo-endoscope.

### 3.5 Mise en marche et arrêt

- Commuter l'interrupteur marche/arrêt sur le vidéo-endoscope. Si le smartphone ne se connecte pas automatiquement avec l'application HAZET Endoscope, l'utilisateur doit le faire manuellement en cliquant sur l'icône de l'application HAZET Endoscope. Pour éteindre l'appareil, appuyer de nouveau sur l'interrupteur marche/arrêt.

### 3.6 Réglage de l'éclairage à LED

- Une fois la connexion établie, l'éclairage à LED de la sonde est au niveau le plus clair (3 niveaux de luminosité max.). Pour adapter la luminosité à vos besoins ou l'éteindre complètement, actionnez brièvement la touche LED.

### 3.7 Zoom

- Actionnez la touche zoom (zoom quintuple max.) pour ajuster l'échelle de l'écran selon vos besoins.

### 3.8 Photo/vidéo

- Actionnez brièvement la touche photo/vidéo pour faire une photo. Les photos sont sauvegardées automatiquement dans la mémoire de votre smartphone (format JPG). Actionnez pendant plus de 2 secondes la touche photo/vidéo pour faire une vidéo. Les vidéos sont sauvegardées automatiquement dans la mémoire de votre smartphone (format MP4).

### 3.9 Recharge

- Pour recharger le vidéo-endoscope, brancher celui-ci à une source de tension appropriée à l'aide d'un câble USB-C. Tension de charge/courant de charge max. de 5 V/1 A.
- Risque d'incendie en cas de tensions de charge/courants de charge trop élevées !



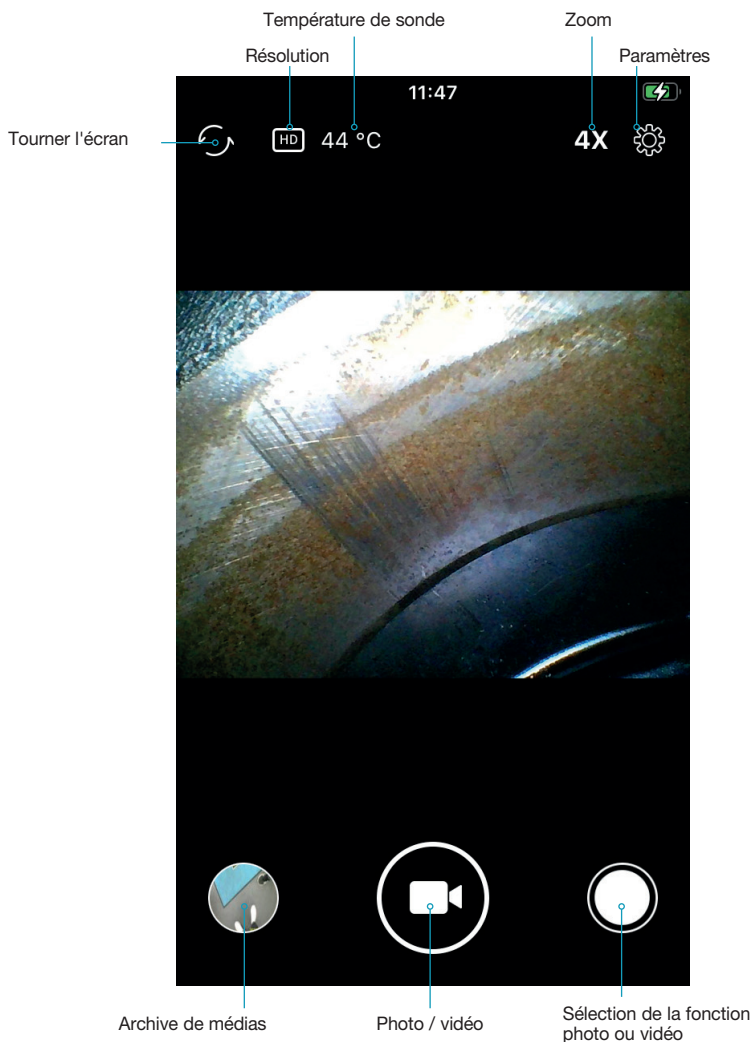
**Remarque :** le vidéo-endoscope n'est pas compatible avec une charge rapide !



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !



## 3.10 Application HAZET Endoscope - surface



**Remarque :** dans les réglages, il est possible de changer la langue et d'activer ou de désactiver l'horodateur.



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !

- Pour des raisons de sécurité, seules les pièces de rechange originales du fabricant doivent être utilisées.
- L'utilisation de pièces de rechange fausses ou défectueuses peut causer des dommages, des dysfonctionnements et l'arrêt complet de l'outil.
- L'utilisation de pièces de rechange non autorisées entraînera automatiquement la perte de tous les droits de garantie, les droits de service, les droits aux dommages et intérêts et la prétention en responsabilité contre le fabricant ou ses agents, distributeurs et représentants.

## ⑤ Stockage / Dépôt

L'appareil doit être entreposé et conservé selon les conditions suivantes :

- Ne pas conserver l'appareil à l'extérieur.
- Stocker l'outil à un endroit sec et sans poussière.
- N'exposez pas l'outil à des liquides ou à des substances agressives.
- Température de stockage -10 à +45 °C.
- Humidité relative de l'air 65 % max.
- Pendant le transport, gardez l'appareil dans son emballage original ou similaire.
- Après déballage, conservez dans la mesure du possible le matériel d'emballage dans son intégralité, pour pouvoir l'utiliser ultérieurement. En cas de réclamation, veuillez utiliser un emballage approprié pour le renvoi, l'emballage original dans le meilleur des cas.
- Si des dommages sont causés par un emballage inapproprié lors du renvoi, HAZET rejette toute responsabilité pour les dommages survenus lors du transport.
- Ne faites pas tomber le produit et évitez les chocs violents. Tenez l'appareil à l'écart des perturbations magnétiques.

## ⑥ Mise au rebut

- Nettoyer l'outil et mettre les composants au rebut en tenant compte des prescriptions de sécurité au travail et de protection de l'environnement en vigueur.
- Les pièces détachées peuvent être recyclées.



Toujours porter l'équipement de protection individuelle !



## 1.1 Informazioni generali

- Innanzitutto occorre accertarsi che l'utilizzatore dell'apparecchio abbia letto e compreso perfettamente le presenti istruzioni per l'uso.
- Le presenti istruzioni per l'uso contengono indicazioni importanti, necessarie per azionare il videoendoscopio HAZET in piena sicurezza e senza malfunzionamenti.
- L'uso conforme del videoendoscopio richiede la piena osservanza di tutte le disposizioni di sicurezza e le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Conservare le presenti istruzioni per l'uso sempre insieme al prodotto HAZET.
- Questo videoendoscopio è stato sviluppato per determinate applicazioni. HAZET dichiara espressamente che questo attrezzo non deve essere modificato né impiegato in modo diverso dall'uso previsto.
- HAZET declina qualsiasi responsabilità o garanzia per le lesioni e i danni derivanti da un uso non conforme e diverso da quello previsto e/o dalla violazione delle disposizioni di sicurezza.
- Inoltre è necessario rispettare le norme antinfortunistiche e le disposizioni generali di sicurezza applicabili al campo di applicazione del videoendoscopio.

## 1.2. Spiegazione dei simboli

**ATTENZIONE:** Prestare la massima attenzione a questi simboli!

### LEGGERE LE ISTRUZIONI PER L'USO!



*Il gestore è tenuto a rispettare le istruzioni per l'uso e a istruire tutti gli utilizzatori dell'attrezzo in conformità ad esse.*

### NOTA!



*Questo simbolo contraddistingue le indicazioni che facilitano l'utilizzazione.*

### AVVERTENZA!



*Questo simbolo contraddistingue descrizioni importanti, condizioni pericolose, pericoli per la sicurezza e/o avvertenze di sicurezza.*

### ATTENZIONE!



*Questo simbolo contraddistingue indicazioni la cui inosservanza comporta danni, malfunzionamenti e/o il guasto totale dell'apparecchio.*

### PERSONALE ESPERTO!



*Questo attrezzo è adatto al solo utilizzo da parte di personale esperto, l'utilizzo da parte di personale non esperto può causare lesioni o distruggere l'attrezzo o il pezzo.*



**Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!**



## 2.1 Responsabilità del gestore

- Il videoendoscopio è costruito nel rispetto delle regole della tecnica valide e riconosciute al momento del suo sviluppo e della sua produzione ed è considerato a prova di guasti. Il videoendoscopio può comunque presentare dei rischi se viene impiegato da personale non correttamente addestrato oppure se viene utilizzato in modo non idoneo o non conforme. Tutte le persone incaricate di eseguire lavori su o con il videoendoscopio devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso prima dell'inizio dei lavori.
- Conservare sempre le istruzioni d'uso nelle immediate vicinanze del videoendoscopio.
- È vietato effettuare modifiche di alcun tipo nonché applicazioni esterne o trasformazioni del videoendoscopio.
- Rispettare assolutamente i valori impostati e gli intervalli di impostazione indicati.



## 2.2 Uso conforme alle prescrizioni

- Il videoendoscopio è destinato esclusivamente all'uso industriale per la diagnosi e la documentazione dei danni tramite registrazione di video e/o immagini in punti difficili da raggiungere delle macchine (ad es. su e all'interno di cambi, assi, motori, cilindri e testate, pistoni, cavità, longheroni, tetti scorrevoli, vani e sistemi frenanti) ecc. La sicurezza di esercizio è garantita solo in caso di uso conforme nel rispetto delle indicazioni contenute nelle istruzioni d'uso. Oltre alle indicazioni di sicurezza sul lavoro contenute nelle presenti istruzioni d'uso, rispettare e attenersi anche alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e di salvaguardia ambientale generalmente valide per l'impiego del videoendoscopio. L'uso, l'ispezione e la manutenzione degli endoscopi devono sempre essere conformi alle disposizioni locali, statali, regionali o federali. Utilizzare il videoendoscopio solo se è in perfette condizioni tecniche e quando funziona in sicurezza.

- Il videoendoscopio non può essere utilizzato per applicazioni mediche.
- Fare in modo che il videoendoscopio non subisca urti o colpi violenti.
- Il perfetto funzionamento del videoendoscopio è garantito solo se sono utilizzate parti di ricambio originali.
- L'uso non conforme del videoendoscopio o l'uso non rispondente alle disposizioni di sicurezza possono provocare gravi danni personali o materiali.
- È vietato utilizzare l'apparecchio in modo improprio e/o diverso da quello previsto; tale uso è considerato non conforme.
- Non sono ammesse rivendicazioni di alcun genere nei confronti del produttore e/o di suoi incaricati per danni derivanti dall'uso non conforme dell'apparecchio.
- Il gestore è l'unico responsabile di tutti i danni risultanti dall'uso non conforme.
- L'impiego del prodotto deve avvenire nel pieno rispetto delle disposizioni in loco relative alla sicurezza elettrica.



### Avvertenza

Prima di utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale e metterlo in funzione in conformità con le istruzioni per evitare perdite o danni causati da un uso improprio. Non utilizzare il prodotto a temperature elevate superiori a 85°C.



Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!



### 2.3 Pericoli derivanti dall'apparecchio

Prima di utilizzare il videoendoscopio, verificare sempre che sia in perfette condizioni di funzionamento. Non utilizzare il videoendoscopio se dalla verifica emerge che la funzionalità non è garantita oppure se vengono rilevati danni. Qualora il videoendoscopio venga utilizzato nonostante non ne sia stata attestata la perfetta funzionalità, si rischia di provocare gravi lesioni personali nonché ingenti danni materiali. Le scariche elettriche possono provocare lesioni gravi. Per proteggersi dalle scosse elettriche e dal pericolo di lesioni e di incendi si devono rispettare le seguenti misure di sicurezza fondamentali:

- Non danneggiare i cavi di collegamento né l'alloggiamento. Gli attrezzi caduti o danneggiati devono essere verificati da personale specializzato prima della messa in esercizio successiva.
- Non utilizzare attrezzi con l'interruttore on/off difettoso. Gli attrezzi che non possono più essere accesi o spenti tramite l'interruttore on/off sono pericolosi e devono essere riparati.
- I cavi posati non devono venire a contatto con parti roventi o acuminati né danneggiati in altro modo. I cavi devono essere posati in modo da non costituire intralcio per le persone.
- Non far entrare in contatto il videoendoscopio con acqua o altri liquidi. Potrebbero verificarsi scariche di tensione pericolose.
- Non smontare/aprire da soli il videoendoscopio. Il montaggio non idoneo può pregiudicare la funzionalità, provocare incendi, scosse elettriche e/o lesioni.
- Fare eseguire tutte le operazioni di assistenza e riparazione sempre ed esclusivamente da personale specializzato. Per garantire una sicurezza di funzionamento duratura, impiegare esclusivamente parti di ricambio originali.
- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e/o parti dell'alloggiamento.
- Utilizzare il videoendoscopio solo in luoghi previsti e prescritti dai vigenti regolamenti su luoghi di lavoro e impianti elettrici.

- Per motivi di sicurezza, è vietato apportare modifiche al videoendoscopio. Le modifiche all'apparecchio determinano l'immediata esclusione di responsabilità.
- Se l'apparecchio emette fumo, odori o rumori, spegnerlo immediatamente, scollegare il cavo di rete e rivolgersi al servizio clienti.

### 2.4 Importanti indicazioni di sicurezza

1. Evitare di azionare il joystick di controllo della sonda quando la sonda è ruotata, poiché ciò potrebbe causare la rottura dei componenti interni della sonda.
2. La sonda può essere controllata solo con il joystick. Non usare le mani per piegare la sonda poiché ciò potrebbe causare la rottura dei componenti interni della sonda.
3. Evitare una sollecitazione permanente sull'angolo di piegatura massimo della sonda.
4. È vietato utilizzare o conservare il dispositivo in campi elettromagnetici forti e a rischio di esplosione o in luoghi con gas infiammabili, poiché altrimenti potrebbero verificarsi incendi o esplosioni.
5. È vietato azionare con corrente elettrica l'oggetto rilevato per evitare scosse elettriche.
6. Non toccare direttamente l'estremità della sonda, soprattutto quando l'endoscopio viene utilizzato in un ambiente ad alta temperatura, poiché ciò potrebbe causare ustioni.
7. Non guardare direttamente la potente fonte di luce all'estremità della sonda dell'endoscopio per evitare che la luce forte pregiudichi la vista.
8. Dopo l'ispezione, riportare la guida in posizione dritta e non estrarla direttamente dall'oggetto da misurare per evitare che la sonda rimanga bloccata. Non utilizzare la sonda con forza poiché ciò potrebbe causare l'interruzione della funzione di controllo.



#### Gli attrezzi elettrici devono essere tenuti lontano dalla portata dei bambini.

Portata lasciati incustoditi possono essere utilizzati da persone non autorizzate e provocare quindi lesioni a queste o a terzi.



**Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!**

## 3.1 Fornitura e dati tecnici



<b>Diametro della sonda</b>	3,9 ± 0,2 mm
<b>Lunghezza del cavo</b>	1 m
<b>Risoluzione</b>	1280 x 720 / 640 x 480
<b>Articolazione</b>	360° radiale / 180° assiale
<b>Angolo di piegatura</b>	massimo 210°
<b>Materiale sonda</b>	Tubo flessibile con rete metallica in acciaio inox
<b>Durata della batteria</b>	≥ 2 ore
<b>Capacità batteria</b>	3350 mAh
<b>Supporto di memoria</b>	Capacità di memoria dello smartphone
<b>Formato del file</b>	JPEG (JPG)/mp4
<b>Area di focalizzazione</b>	5-100 mm
<b>Angolo di visibilità</b>	100°
<b>Illuminazione</b>	LED (bianco) fino a 6000 - 8000 LUX
<b>Impostazione della luminosità</b>	su 3 livelli
<b>Protezione dalle alte temperature</b>	allarme intelligente in caso di temperatura elevata, spegnimento automatico del dispositivo
<b>Sistema compatibile</b>	compatibile con Android, IOS
<b>Dimensioni</b>	220 x 78 x 50 mm
<b>Funzione</b>	Foto, video, regolazione luminosità, zoom, allarme in caso temperatura elevata
<b>Interfaccia</b>	USB/Tipo C
<b>Lingue dell'app</b>	Tedesco, inglese, francese, italiano
<b>Peso incl. imballaggio, senza smartphone</b>	1 kg
<b>Peso dispositivo (senza smartphone)</b>	0,43 kg
<b>Portata (Supporto per smartphone)</b>	58 mm - 100 mm
<b>Zoom</b>	5x
<b>Rotazione immagine</b>	in passi da 90°



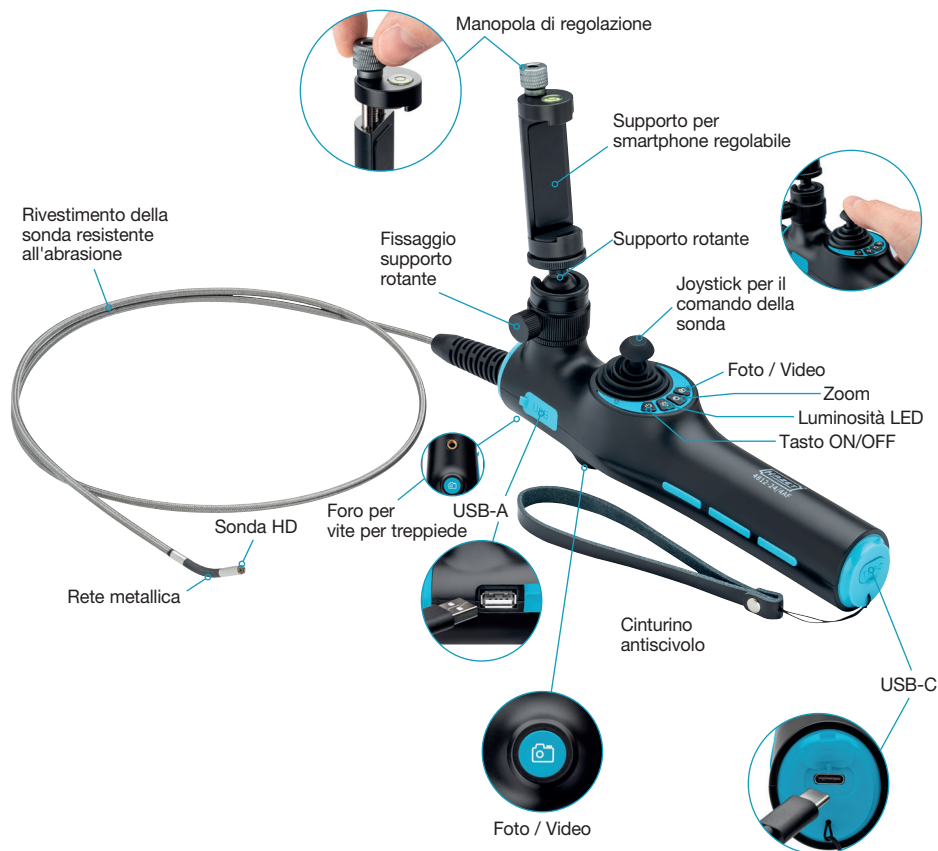
Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!

### 3.2 Applicazioni

- Questo endoscopio industriale può essere utilizzato dal personale adetto alla manutenzione professionale in aree invisibili ad occhio nudo senza smontare le macchine o danneggiare l'oggetto da ispezionare.

Ad esempio: controllo di strumenti di precisione, ispezione di motori, riparazione di veicoli, riparazione di impianti di climatizzazione, ispezione di impianti idraulici e manutenzione strutturale, ecc.

<b>Temperatura di esercizio</b>	Sonda	-20°C ~ 70°C
	Apparecchio base	-10°C ~ 50°C
	Apparecchio base	Ricarica: DC5V
<b>Umidità dell'aria di esercizio</b>	Apparecchio base	Massimo 90%, senza condensa
<b>Resistente all'acqua</b>	Apparecchio base	IP54
	Sonda	IP67



**Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!**

### 3.3 Installazione dell'APP

#### HAZET Endoscope

- Installare l'app HAZET Endoscope sullo smartphone. Essa è disponibile per Android nel Playstore o per Apple nell'Appstore.



### 3.4 Messa in esercizio

- Utilizzare la manopola di regolazione per adattare il supporto per smartphone allo smartphone in modo che sia fissato saldamente. Assicurarsi che nessun pulsante del proprio smartphone (ad esempio volume alto/basso, acceso/spento) non venga attivato accidentalmente dal fissaggio. Utilizzare un cavo dati per collegare l'interfaccia USB-C/Lightning del proprio smartphone all'interfaccia USB-A del videoendoscopio.

### 3.5 Accensione e spegnimento

- Premere l'interruttore on/off sul videoendoscopio. Se lo smartphone non si connette automaticamente all'app HAZET Endoscope, l'utente deve farlo manualmente facendo clic sul simbolo dell'app HAZET Endoscope. Per spegnere il dispositivo, premere nuovamente l'interruttore on/off.

### 3.6 Impostazione della luce LED

- Una volta stabilita la connessione, l'illuminazione LED della sonda è al livello più luminoso (max. 3 livelli di luminosità). Per adattare la luminosità alle proprie esigenze o spegnerla completamente, premere brevemente il pulsante LED.


### 3.7 Zoom

- Premere il pulsante dello zoom (zoom massimo 5x) per regolare il ridimensionamento dello schermo in base alle proprie esigenze.

### 3.8 Foto/Video

- Premere brevemente il pulsante foto/video per registrare una foto. Le registrazioni vengono salvate automaticamente nella memoria del proprio smartphone (formato JPG). Premere il pulsante foto/video per più di 2 secondi per registrare un video. Le registrazioni vengono salvate automaticamente nella memoria del proprio smartphone (formato MP4).

### 3.9 Ricarica

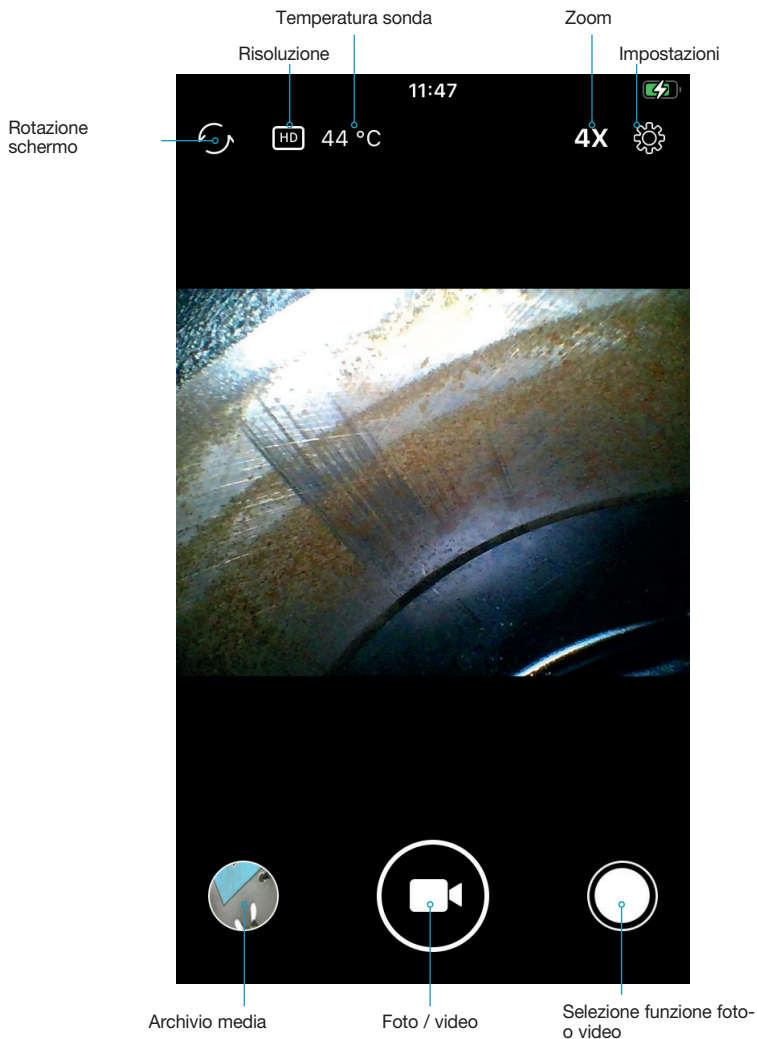
- Per caricare il videoendoscopio, collegarlo a una fonte di tensione adeguata utilizzando un cavo USB-C. Tensione/corrente di ricarica max. 5V/1A.
- In caso di tensioni/correnti di carica più elevate sussiste il pericolo di incendio!
-  **Nota:** il videoendoscopio non supporta la ricarica rapida!



Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!



## 3.10 App HAZET Endoscope - Interfaccia



**Nota:** In Impostazioni è inoltre possibile modificare la lingua e attivare/disattivare la marca temporale.



Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!

- Per ragioni di sicurezza è consentito l'utilizzo solo di pezzi di ricambio originali del produttore.
- Pezzi di ricambio contraffatti o difettosi possono provocare danni, malfunzionamenti o il guasto totale dell'attrezzo.
- L'uso di pezzi di ricambio non autorizzati determina l'estinzione di tutti i diritti di garanzia, assistenza, risarcimento danni e responsabilità civile verso terzi nei confronti del produttore o di suoi incaricati, rivenditori e rappresentanti.

## 5 Conservazione / stoccaggio

L'apparecchio deve essere stoccato e conservato alle seguenti condizioni:

- Non conservare all'aperto.
- Conservare in luogo asciutto e senza polvere.
- Non esporre a liquidi e sostanze aggressive.
- Temperatura di stoccaggio da -10 °C a +45 °C.
- Umidità relativa dell'aria max. 65%
- Durante il trasporto custodire l'apparecchio nella confezione originaria o una simile.
- Se possibile, dopo il disimballaggio tenere da parte l'intero materiale di imballaggio per l'uso futuro. In caso di reclamo, utilizzare un imballaggio adeguato per la restituzione, idealmente la confezione originaria.
- Se il prodotto restituito è danneggiato a causa dell'imballaggio improprio, HAZET non si assume responsabilità per i danni da trasporto derivanti.
- Non far cadere il prodotto ed evitare urti violenti. Tenere l'apparecchio lontano dai disturbi magnetici.

## 6 Smaltimento

- Per lo smaltimento differenziato, pulire e smontare l'apparecchio nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di antinfortunistica e salvaguardia ambientale.
- Conferire i componenti al punto di riciclaggio.

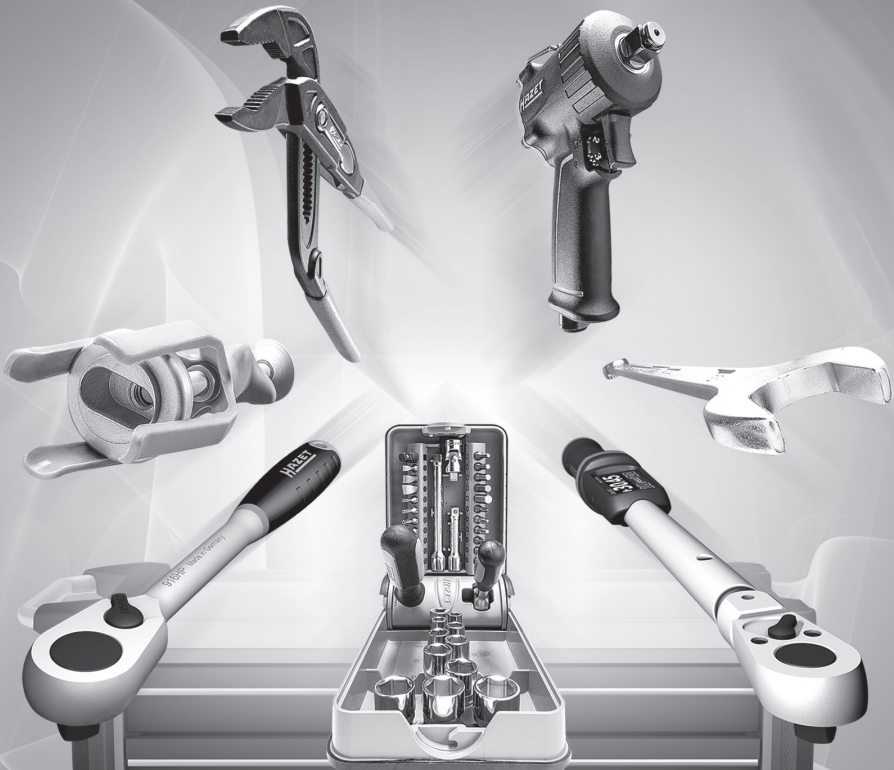


Indossare sempre dispositivi di protezione individuali!

Lined writing area for notes.

# HAZET®

*Das Werkzeug*



HAZET WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG

🏠 Güldenwerther Bahnhofstraße 25–29 • 42857 Remscheid • GERMANY

☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0 • [www.hazet.de](http://www.hazet.de) • ✉ info@hazet.de