

# HAZET-WERK



HÖCHSTE TECHNOLOGIE IN DER WERKZEUGFERTIGUNG SEIT 1868  
HIGHEST TECHNOLOGY IN TOOL MANUFACTURE SINCE 1868  
TECHNOLOGIE DE POINTE DANS LA FABRICATION D'OUTILLAGE DEPUIS 1868  
NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE W PRODUKCJI NARZĘDZI OD 1868 ROKU

**4812-10/4 S**

**4812-10**



Bedienungsanleitung

**Tragbares Video-Endoskop**

User manual

**Portable video borescope**

Notice d'utilisation

**Vidéo-endoscope portable**

Instrukcja obsługi

**Przenośny wideoendoskop**



4812-10/4 S BA

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

✉ 10 04 61 • 42804 REMSCHEID

🏠 Güldenwerther Bahnhofstraße 25 - 29 • 42857 REMSCHEID

DEUTSCHLAND • GERMANY • ALLEMAGNE

☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0

**FAX** +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) -400 (International)

**www.** hazet.de • **e-mail** info@hazet.de



①	Zu Ihrer Information	6.....	6
②	Zu Ihrer Sicherheit	7.....	10
	Ersatzteile und Entsorgung	10.....	10
③	Aufbau und Funktion	11.....	21
	Lieferumfang	.....	11
	Produktmerkmale	.....	12
	Erstmalige Verwendung	.....	13
	Systemmodus	.....	14
	Multifunktionstaste	.....	15
	Bildschirm	.....	16
	System-Menü	.....	16
	Bedienerführung	.....	18
	USB-Video	.....	19
	Technische Daten	.....	20
	Hinweise zur Benutzung	21.....	22



①	For Your Information	24.....	24
②	For Your Safety	25.....	28
	Spare Parts and Disposal	28.....	28
③	Design and Function	29.....	40
	Scope of delivery	.....	29
	Product Features	.....	30
	First Time Use	.....	31
	System Mode	.....	32
	Multifunction Key	.....	33
	Screen	.....	34
	System Menu	.....	34
	Operating Guide	.....	36
	USB Video	.....	37
	Specification	.....	38
	Cautions for Use	39.....	40



①	Pour votre information	41.....	41
②	Pour votre sécurité	42.....	45
	Pièces de rechange et mise au rebut	45.....	45
③	Design et fonctionnement	46.....	57
	Fourniture	.....	46
	Caractéristiques du produit	.....	47
	Première utilisation	.....	48
	Modes du système	.....	49
	Touche multifonction	.....	50
	Écran	.....	51
	Menu du système	.....	51
	Guide-utilisateur	.....	52
	Vidéó USB	.....	54
	Informations techniques	.....	55
	Indications concernant l'utilisation	56.....	57



①	Informacje dla użytkownika	58 .....	58
②	Bezpieczeństwo użytkownika	59.....	62
	Części zapasowe i utylizacja	62.....	62
③	Budowa i sposób działania	63.....	74
	Zakres dostawy	.....	63
	Cechy produktu	.....	64
	Pierwsze zastosowanie	.....	65
	Tryb systemowy	.....	66
	Przycisk wielofunkcyjny	.....	67
	Ekran	.....	68
	Menu systemowe	.....	68
	Pomoc	.....	70
	Wideo USB	.....	71
	Dane techniczne	.....	72
	Uwagi dotyczące użytkowania	73.....	74



## 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 Video-Endoskops erforderlich sind.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Endoskops gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer bei Ihrem HAZET Video-Endoskop auf.
- Dieses Endoskop 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 Endoskops geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

## 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.



## 1. Verantwortung des Betreibers

Das Video-Endoskop ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Video-Endoskop 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 Video-Endoskop beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe des Video-Endoskop aufbewahren.
- Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Video-Endoskop sind untersagt.
- Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.



## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

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 Video-Endoskops 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.

- Video-Endoskop nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einsetzen.
- Dieses Video-Endoskop ist für die Schadensdiagnose sowie Dokumentation per Video und/oder Bildaufnahme an verdeckten Stellen z.B. Getriebeschäden und Verschleißspuren, Achsverschleiß, Zylinderwandungen/Kolbenböden, Ventile, Hohlräume, Holme, Schiebedach, Schächte und Bremsbeläge usw.



Blicken Sie nicht in Lichtquellen!  
Sonde nicht knicken!



## **Dieses Video-Endoskop darf nicht für medizinische Anwendungen benutzt werden.**

- Die Video-Endoskopsonde ist wasserdicht und darf kurzzeitig in Wasser, Öl und Benzin eingetaucht werden. Das Hauptgerät ist nicht wasserdicht.
- Setzen Sie das Video-Endoskop nie bei Temperaturen unter 0 °C oder über +60 °C ein, nur in diesem Temperaturbereich ist die Funktion sichergestellt.
- Setzen sie das Video-Endoskop keinen Schlägen oder Stößen aus.
- Die einwandfreie Funktion des Video-Endoskops ist nur mit Original Ersatzteilen gewährleistet.
- Zur Vermeidung von Verschmutzung und Beschädigung soll das Video-Endoskop im Aufbewahrungs-Koffer gelagert werden.
- Tauchen Sie die Sonde nicht in leicht entflammare Flüssigkeiten oder Gase.
- Entfernen Sie die SD-Karte nicht im laufenden Betrieb, da sonst Datenverlust droht.
- Für Video-Aufnahmen benötigen Sie schnelle SD-Karten (80fache Schreibgeschwindigkeit oder höher).
- Der unsachgemäße Gebrauch des Video-Endoskops oder der Gebrauch nicht entsprechend der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode 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.



**Blicken Sie nicht in Lichtquellen!  
Sonde nicht knicken!**





### 3. Gefahren die vom Gerät ausgehen

Vor jeder Benutzung ist das HAZET Video-Endoskop auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf das Video-Endoskop nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und das Video-Endoskop 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.
- Konsole nicht Wasser oder anderen Flüssigkeiten aussetzen. Dabei können gefährliche Spannungsentladungen entstehen.
- Video-Endoskop 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 Video-Endoskop nur an Orten verwenden, die durch geltende Verordnungen für Arbeitsbereiche und elektrische Anlagen bestimmt und vorgeschrieben werden.
- Aus Sicherheitsgründen sind Veränderungen am HAZET Video-Endoskop untersagt. Die Vornahme von Veränderungen am Gerät führt zum sofortigen Haftungsausschluß.



#### **Elektrowerkzeuge gehören nicht in Kinderhände.**

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

- **Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen verwenden.** Elektrowerkzeuge können Funkenschlag verursachen oder zur Entzündung brennbarer Materialien führen. Werkzeuge nie in der Nähe von brennbaren Substanzen wie Benzin, Naphtha oder Reinigungsmitteln etc. betätigen. Nur in sauberen, gut gelüfteten Bereichen arbeiten, in denen sich keine brennbaren Materialien befinden.

## 4. Ersatzteile

- Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.
- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Video-Endoskops führen.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.



## 5. Entsorgung

- Zur Aussonderung, Gerät reinigen und unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zerlegen. Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.
- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll und sind über geeignete Sammelstellen zu entsorgen



Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

**Die Verringerung von Umweltbelastungen und die Bewahrung der Umwelt, stehen im Mittelpunkt unserer Aktivitäten!**  
**Bei HAZET wird Umweltschutz groß geschrieben.**



Blicken Sie nicht in Lichtquellen!  
Sonde nicht knicken!

## Lieferumfang:



**4812-10/4S**

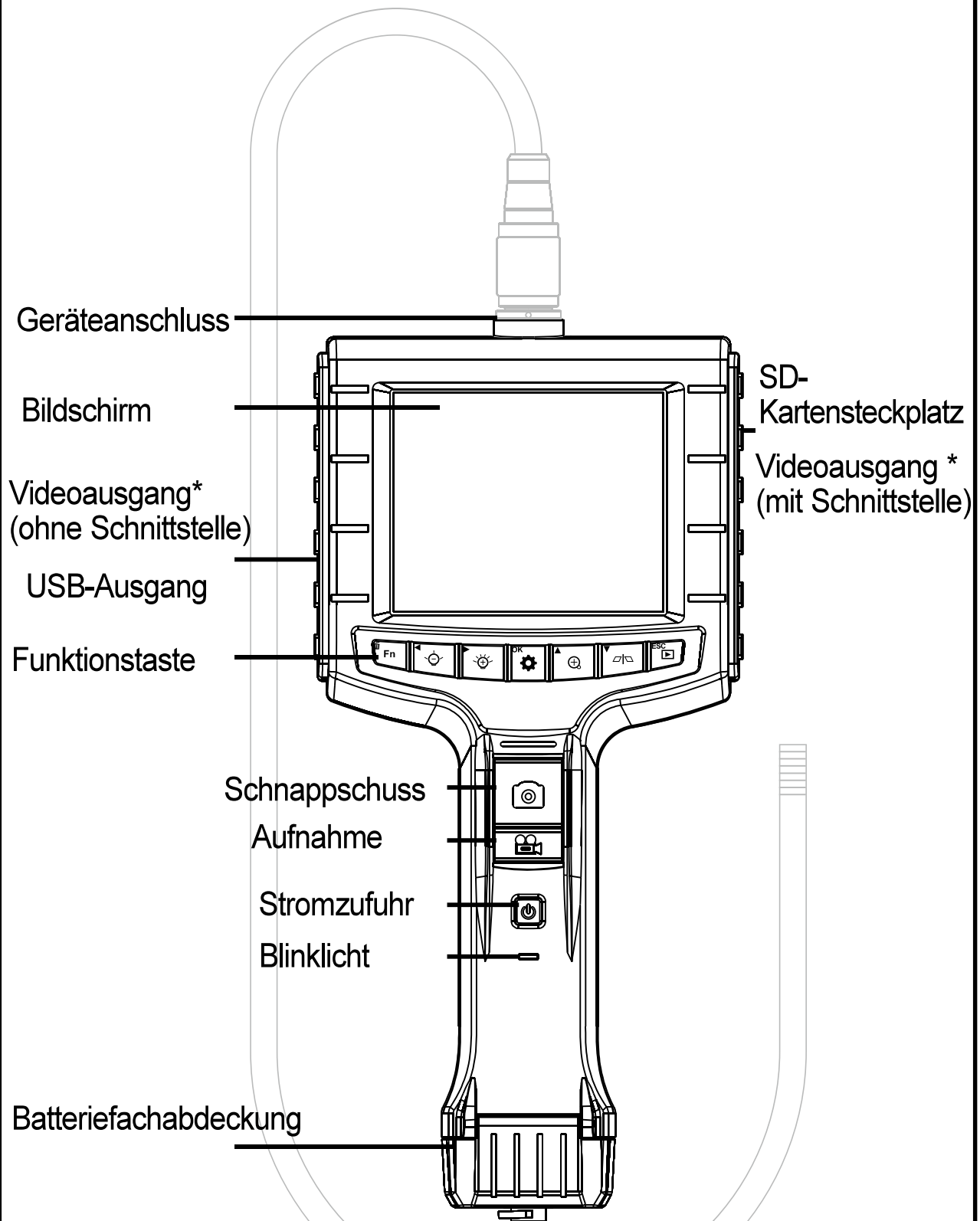
SD-Speicherkarte  
Videoendoskop  
Magnet-Adapter  
Sonde 4812-16



**4812-10**

Videoendoskop

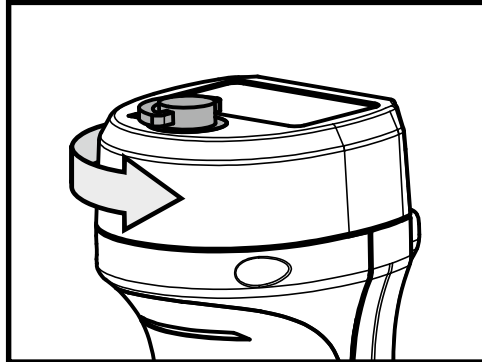
## Produktmerkmale



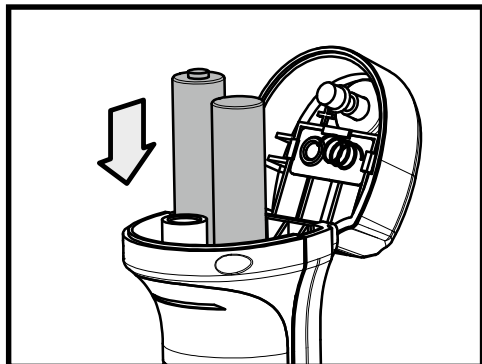
\* Videoausgang nicht aktiviert

## Erstmalige Verwendung

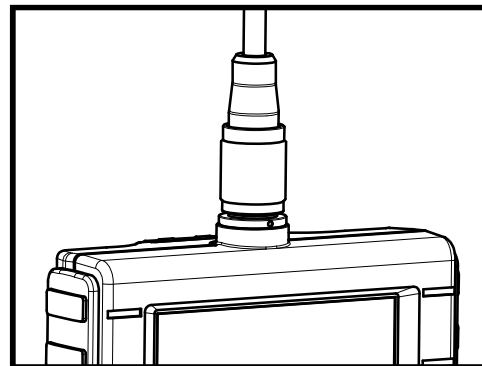
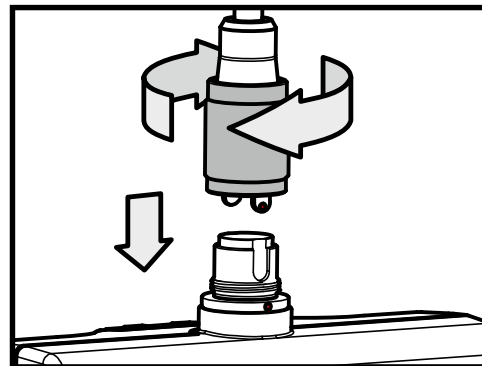
Schritt 1: Drehen Sie die Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn locker und öffnen Sie das Batteriefach.



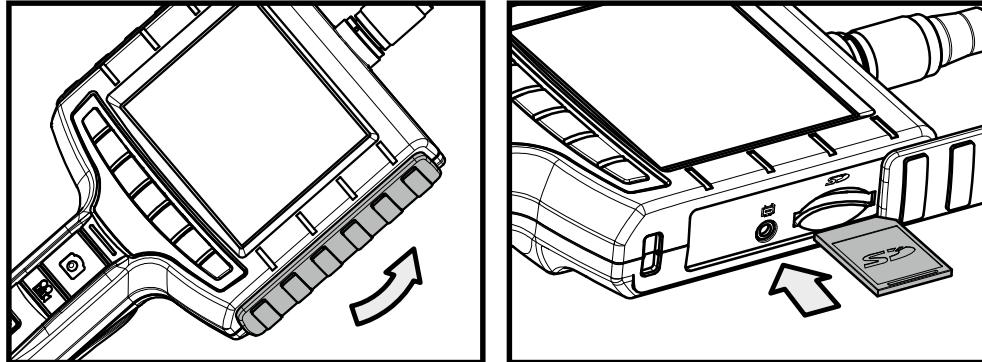
Schritt 2: Legen Sie die Batterie korrekt ein, setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf und ziehen Sie dann die Rändelschraube an.



Schritt 3: Führen Sie die Sonde in den Geräteanschluss ein und ziehen Sie ihn im Uhrzeigersinn an.



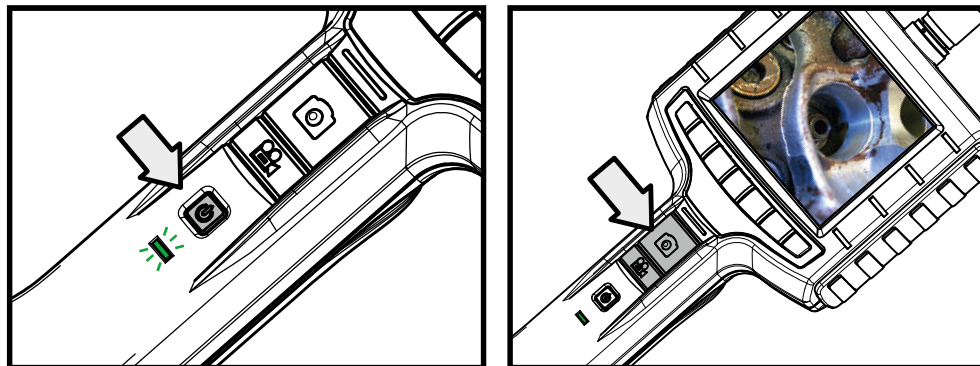
Schritt 4: Heben Sie die Gummiabdeckung an und stecken Sie die SD-Speicherkarte korrekt ein.



Schritt 5: Halten Sie den Schalter des Gerätes gedrückt bis die Bildschirmanzeige erscheint.

Schritt 6: Nach Einschalten des Gerätes richten Sie die Sonde auf den Bereich, von dem ein Foto genommen oder eine Videoaufzeichnung erstellt werden soll.

Drücken Sie die Taste Schnappschuss oder Aufnahme, um vom Objekt eine Bild- oder Videodatei zu erstellen.



## Systemmodus

Dieses Gerät bietet 3 einfach zu bedienende Modi:

„Vorschau“, „Durchsuchen“ und „Menü“.

-**Vorschau**: Sobald das Gerät eingeschaltet wird, ist der Modus „Vorschau“ aktiviert. Vom Gerät empfangene Bilder werden auf dem Bildschirm in Echtzeit angezeigt. Im Modus „Vorschau“ kann der Benutzer Bilder abrufen oder Aufnahmen machen.


-**Durchsuchen**: Im Modus „Durchsuchen“ kann der Benutzer Bilder oder Videoaufzeichnungen betrachten und grundlegende Dateiverwaltungsaufgaben durchführen.

- **Menü**: Im Modus „Menü“ kann der Benutzer Geräteeinstellungen ändern.

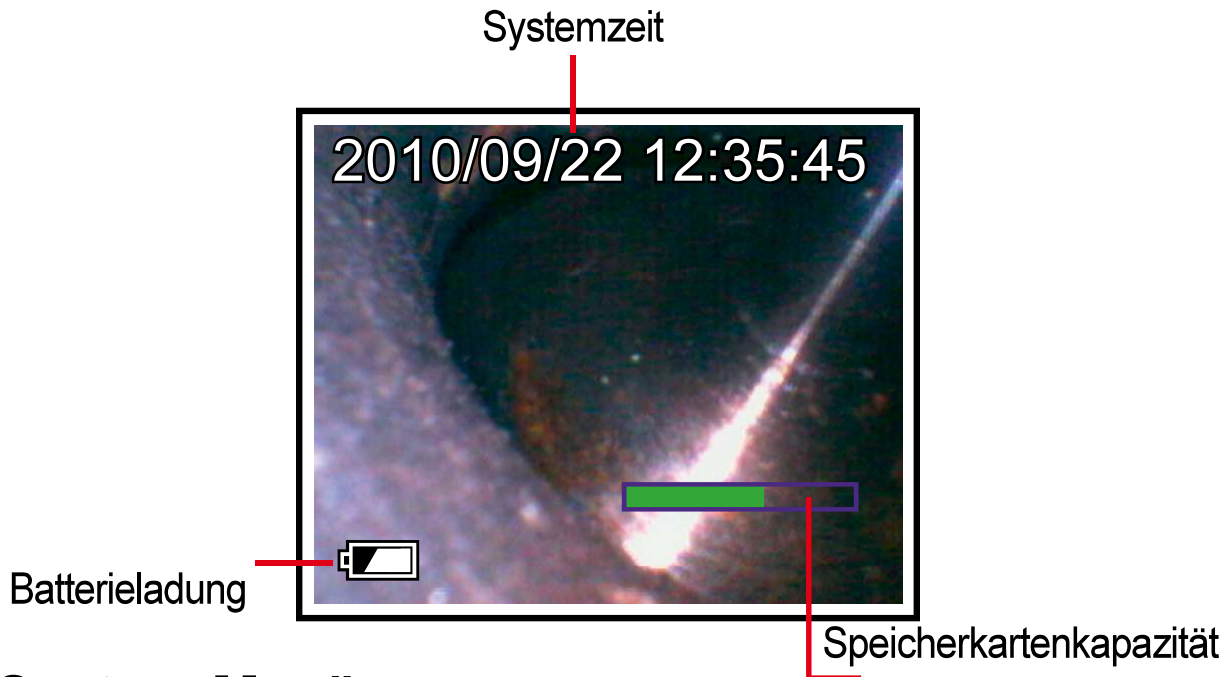


Hinweis: Das Gerät wird vom Modus „Menü“ in den Modus „Vorschau“ wechseln, falls keine Handlungen vorgenommen werden.

## Multifunktionstaste



Taste	Vorschau	Durchsuchen	Menü
 <b>Fn</b>	Aktivierung spezieller Funktionen	Datei löschen	Entfällt
	Helligkeit erhöhen	Rechts	Entfällt
	Helligkeit verringern	Links	Entfällt
<b>OK</b> 	Aufruf „Menü“	Bestätigung ausführen	Bestätigung ausführen
	Ansicht vergrößern	Nach oben	Nach oben
	Spiegelung	Nach unten	Nach unten
<b>ESC</b> 	Aufruf „Durchsuchen“	Zurück zu „Vorschau“	Zurück zu „Vorschau“
	Bildabruf	Entfällt	Entfällt
	Videoaufnahme	Entfällt	Entfällt

## Bildschirm



## System-Menü

Schritt 1: Drücken Sie  zum Aufruf des Menüs

Schritt 2: Drücken Sie die Taste  oder , um den gewünschten Menüpunkt zu wählen.

Schritt 3: Drücken Sie **OK** zum Aufruf des Menüpunkts.

Die folgenden Anweisungen können im Menübereich ausgeführt werden:



## Album

Mit dieser Funktion kann der Benutzer Photos und Videos auf der Speicherkarte verwalten.

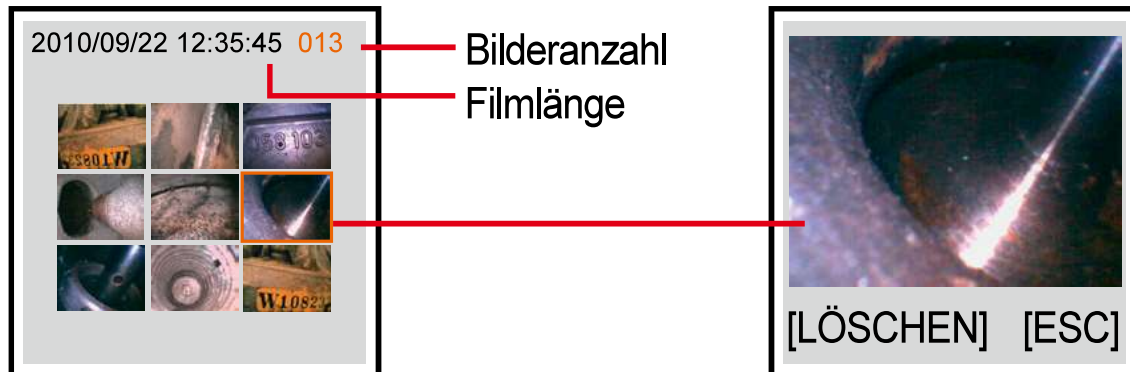


Schritt 1: Drücken Sie ▲ oder ▼ oder ◀ oder ▶, um das gewünschte Foto oder Video auszuwählen.

Schritt 2: Drücken Sie **OK**, um die Ansicht der gewünschten Datei zu vergrößern.

Schritt 3: Drücken Sie **W**, um die Datei zu löschen.

Schritt 4: Zur Bestätigung des Löschvorgangs drücken Sie **W** oder drücken Sie **ESC**, um ihn abzubrechen.



## Sprache

Mit dieser Option kann der Benutzer die gewünschte Sprache auswählen.

## Datum / Zeit

Mit dieser Funktion kann der Benutzer die Systemzeit einstellen.

-**Format**: das Datumsformat kann gewählt werden.

-**Anzeige**: Legt fest, ob die Zeit im Vorschau-Modus angezeigt wird.

-**Einstellung**: stellt die Gerätezeit ein.

Schritt 1: Drücken Sie die Taste ▶ oder ◀, um Tag, Monat oder Jahr zu verändern.

Schritt 2: Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um die Werte zu verändern.



## TV-System

Stellt das Videoformat ein, NTSC oder PAL.

## Status der SD-Speicherkarte

Verwenden Sie diese Funktion, um den Zustand der DS-Speicherkarte anzuzeigen.

### -Löschen aller Dateien

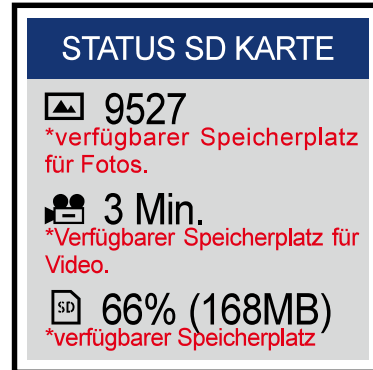
Löscht alle vom Gerät aufgenommene Dateien.

### -Formatieren der SD-Speicherkarte

Löscht alle Dateien auf der Speicherkarte.

### -Belegung der SD-Speicherkarte

Zeigt die verfügbare Kapazität der SD-Speicherkarte an.



## Einstellungen

### -Automatische Selbstabschaltung

Mit dieser Funktion können Sie die automatische Selbstabschaltung auf 3 oder 5 Minuten einstellen oder durch Stellung auf „0“ deaktivieren.

### Aufnahme-Timer


Mit dieser Funktion können Sie die Videoaufnahme zeitsteuern. Die Aufnahme wird nur angehalten, wenn die Aufnahmetaste nochmals gedrückt wird oder die SD-Speicherkarte voll ist.

## Bedienerführung

### Bedienerführung **Fn**

**Helligkeit und Kontrast:** Mit dieser Funktion kann der Benutzer Helligkeit und Kontrast eines Fotos einstellen.

## Anzeigevergrößerung und Spiegelung

- **Anzeigevergrößerung:** Drücken Sie , um das Foto zweifach zu vergrößern. Nochmaliges Drücken stellt die normale Anzeigegröße wieder her.



\* Standardbildgröße

\* 2X vergrößert

- **Spiegelung:** Drücken Sie , um ein Foto zu spiegeln. Nochmaliges Drücken stellt sie Standardanzeige wieder her.





\* Standardbildgröße

\* Aktiviert

## USB-Ausgang

### Funktionsaktivierung

Schritt 1: Verbinden Sie das Gerät über ein USB-Kabel mit einem PC. Der Bildschirm wird dann die Symbole  und  anzeigen.



Hinweis: Wählen Sie  in Kartenlese-Modus.

Schritt 2: Drücken Sie die Taste  oder  um  auszuwählen.  
Schritt 3: Drücken Sie **OK** zur Aktivierung.



**ACHTUNG:**  ist nicht aktiviert.

## Technische Daten

Hauptsystem	
Geräteabmessungen	275mm x123mm x 55mm
Gerätegewicht	370g (ohne Batterien)
Anzeige	3,5" TFT LCD QVGA
Anzeigeauflösung	320X240
Stromzufuhr	AA x 4 (Alkaline oder Ni-HM)
Batterielebensdauer	4 Stunden
Aufzeichnungsträger	SD CARD (unterstützt bis 32GB)
Video-Ausgabeformat	NTSC & PAL
Schnittstelle	AV-Ausgang
Dateiformat	MPEG4, JPEG
Videoauflösung	640x480, 30 FPS
Bildauflösung	640X480
Belichtung	Automatisch
Weißabgleich	Fest vorgegeben
Sprache	Englisch, französisch, deutsch, italienisch, spanisch, portugiesisch, niederländisch, dänisch, polnisch, russisch, bulgarisch, türkisch, schwedisch, finnisch, norwegisch, rumänisch, griechisch, estnisch, litauisch, lettisch, ungarisch, tschechisch, slowakisch, slowenisch, traditionelles chinesisches, vereinfachtes chinesisches, japanisch
Betriebstemperatur	0°C~60 °C
Lagertemperatur	-20°C~60 °C

## Hinweise zur Benutzung

- Zur Vermeidung von Gefährdungen sollten Sie das Einsatzrohr nicht in brennbare Flüssigkeiten oder Gase eintauchen.
- Das Einsatzrohr enthält eine Reihe von kleinen Drähten, mit denen die Optik und Elektronik der Kamera an der Endoskopspitze gesteuert wird. Um eine langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollten Sie das Einsatzrohr nicht mehr als 180 Grad biegen. Außerdem sollte das Einsatzrohr bei Verwendung und Lagerung in einem möglichst großen Winkel gebogen werden.
- Reinigen des Kameraobjektivs: Der Benutzer kann das Kameraobjektiv mit einem Wattestäbchen und einer kleinen Menge an Reinigungsnaphtha säubern.
- Während der Aufnahme von Fotos oder Videos darf die SD-Speicherkarte nicht entfernt werden. Dies könnte zum Verlust des Fotos oder des Videos führen und die SD-Speicherkarte beschädigen.
- Für Videoaufzeichnungen wird eine SD-Speicherkarte mit einer hohen Schreibgeschwindigkeit benötigt. Für beste Videoqualität empfehlen wir eine SD-Speicherkarte mit einer Schreibgeschwindigkeit von 80X (oder höher).
- Dieses Produkt ist für den industriellen Einsatz ausgelegt. Verwenden Sie dieses Gerät nicht für Untersuchungen am Menschen oder andere biologische Zwecke.
- Zur Vermeidung von Gefährdungen sollten Sie das Einsatzrohr nicht in brennbare Gase oder Flüssigkeiten (z.B. in einem Kraftstofftank) tauchen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in einem Tank oder anderen gefährlichen Umgebungen, wie Benzin- oder Alkoholtanks.
- Verwenden Sie keine scharfen Flüssigkeiten zum Reinigen, wie Alkohol.



Blicken Sie nicht in Lichtquellen!  
Sonde nicht knicken!

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen. Dies führt zu Stromschlaggefahr und könnte das Gerät beschädigen.
- Bitte verwenden Sie nur empfohlene Bau- und Zubehörteile. Die Verwendung von ungenehmigten Bau- und Zubehörteilen kann Schäden verursachen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in medizinischen Einrichtungen oder an Bord eines Flugzeugs, da das drahtlose Signal andere empfindliche Geräte in der Nähe stören könnte.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung für längere Zeit. Lagern Sie das Gerät an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort.



Blicken Sie nicht in Lichtquellen!  
Sonde nicht knicken!

## ***Notizen • Notes***

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

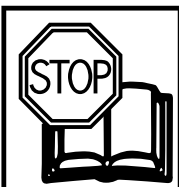
---

---

---

---

---



## 1. General information

Please take care that the user of this borescope carefully reads these operating instructions and understands all information given in there before the first use.

- These operating instructions contain important advices that are necessary for a safe and trouble-free operation of your HAZET video borescope.
- For effective use of the borescope as intended, it is essential that all safely and other information in these operating instructions is adhered to.
- For this reason, always keep these operating instructions together with your HAZET video borescope.
- This borescope has been designed exclusively for particular applications. HAZET emphasizes that any modification of this tool and for an application that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damages to property that are due to an improper application or misuse of this borescope respectively due to the disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents being valid for the application area of this device have to be observed, too.

## 2. Explanation of symbols

**ATTENTION:** Please pay attention to these symbols!

Read the Operating Instructions!



The operator is obliged to observe the operating instructions and has to instruct all users of the tool according to the information given in this manual.

**NOTICE!**



This symbol marks indications, which help you to use the device.

**CAUTION!**



This symbol marks important specifications, dangerous conditions, safety risks and safety advices.

**ATTENTION!**



This symbol marks indications whose disregard results in damage, malfunction and/or functional failure of the device.



# 1. Operator's Liability



The video borescope was developed and fabricated according to the technical norms and standards that have been valid at that time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the video borescope can present a danger when it is not used as intended or in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please take care that any person using the video borescope or carrying out maintenance work carefully reads these operating instructions and understands all information given in there prior to its first use.

- Keep the operating instructions always together with the video borescope.
- Any modification of the video borescope is strictly forbidden.
- All indications concerning setting values and setting ranges must be observed.



# 2. Appropriate Use

Operational safety can only be guaranteed, if the tool is used as intended and in compliance with the indications given in the operating instructions. Apart from the safety advices given in these operating instructions, the general safety regulations, regulations for the prevention of accidents and regulations for environmental protection being valid for the application area of this borescope have also to be observed and respected.

- Borescopes have to be used, inspected and maintained always In compliance with the respective local, state, national or federal regulations.
- The video borescope must only be used if it is technically faultless and operationally reliable.
- This video borescope has been designed for the damage diagnosis and documentation by video and for photos. In areas with restricted access, e.g. for gear damage, wear marks, wear of the axles, cylinder wall / piston head, valves, hollow spaces, hollow shanks, sliding-roof, cavities and brake linings.



Do not look at light sources!  
Do not bend the insert probe!



## **This borescope must not be used for medical purposes.**

- The video borescope probe is water-proof and is suitable for short time use in water, oil and petrol. The console is not water-proof.
- Never use the video borescope to temperatures outside the range of 0°C to +60°C; only within this temperature range the perfect functioning is guaranteed.
- Do not expose the video borescope at shocks or impacts.
- The perfect functioning of the video borescope can only be guaranteed when original spare parts are used.
- It is recommended to store the video borescope in its storage box in order to prevent damage or soiling.
- Do not insert the tube into any flammable gas or liquid.
- Do not remove the SD card during capturing photos or videos. This can cause loss of the image or video.
- Video recording requires an SD card with fast writing speed. We recommend 80x or above.
- The improper use of the Video borescope or the disregard of the security advices may cause serious injuries or death.
- Any deviation from the intended use and/or any misapplication of the appliance are not allowed and will be considered as improper use.
- Any claims against the fabricant and/or its authorized agents because of damage caused by improper use of the appliance are excluded.
- Any personal injury or material losses caused by improper use are the sole responsibility of the operator and user.



**Do not look at light sources!  
Do not bend the insert probe!**



### 3. Dangers emanating from the tool

Before each use, check the HAZET video borescope for full operability. Do not use the Video borescope if the operability cannot be ensured or if damage is detected. If the Video borescope is used, although its full operability cannot be ensured, you risk severe injuries to persons and damage to property.

Electrical energy can cause serious injuries. In order to avoid electrical shock, injuries or fire, the following safety instructions have to be observed and respected:

- Please make sure that the connection cable and the housing are not damaged. Tools that have been dropped or that are damaged must be checked by qualified personnel before restarting operation.
- Do not use tools whose on/off-switch is defective. Tools that cannot be switched on or off with their on/off switch are dangerous and have to be repaired.
- When laying the power supply lead, please make sure that it does not come into contact with hot or sharp parts and that it cannot be damaged in any other way. The lead is to be laid in such a way that it does not constitute a risk of stumbling.
- The Video borescope must not be exposed to water or other liquids. Dangerous voltage discharge may occur.
- The Video borescope must not be disassembled. Inappropriate assembly can lead to a reduction of the functionality, to fire, to electrical shocks and / or to injury.
- Service and repair work should be carried out by qualified technical personnel only. In order to ensure the working reliability in the long term, always use original spare parts.
- Do not remove any safety devices and / or housing parts.
- 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 all modifications of the HAZET video borescope are strictly forbidden. Any modification of the Video borescope will lead to the exclusion of liability.



Keep children away from power tools. Unattended tools may be used by non-authorized persons and could injure them or other persons.

- Do not use the Video borescope in explosive atmosphere. The Video borescope can produce sparks that may ignite combustible materials. Never operate power tools in proximity to combustible substances like petrol, naphtha, detergents etc. Work in well-cleaned and well-ventilated areas only. Keep combustible materials out of the work area.

## 4. Spare Parts

- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or the borescope's total failure.
- When using spare parts that are not approved, all warranty and service claims as well as all claims for compensation and liability against the manufacturer or its agents, distributors and sales representatives will be void.



## 5. Disposal

- For disposal, clean device and disassemble according to regulations for environmental protection and for work safety. Components can be recycled.
- Electric devices must not be disposed of in the domestic waste, but at special collecting points.



- Electronic waste, electronic components, lubricants and other additives are subject to the regulations of hazardous waste and may only be disposed of by certified specialist companies.

The reduction of the pollution as well as the protection of the environment are the central points of our activities.

**HAZET • environmental protection is of fundamental importance for us**



Do not look at light sources!  
Do not bend the insert probe!

## Scope of delivery:



**4812-10/4S**

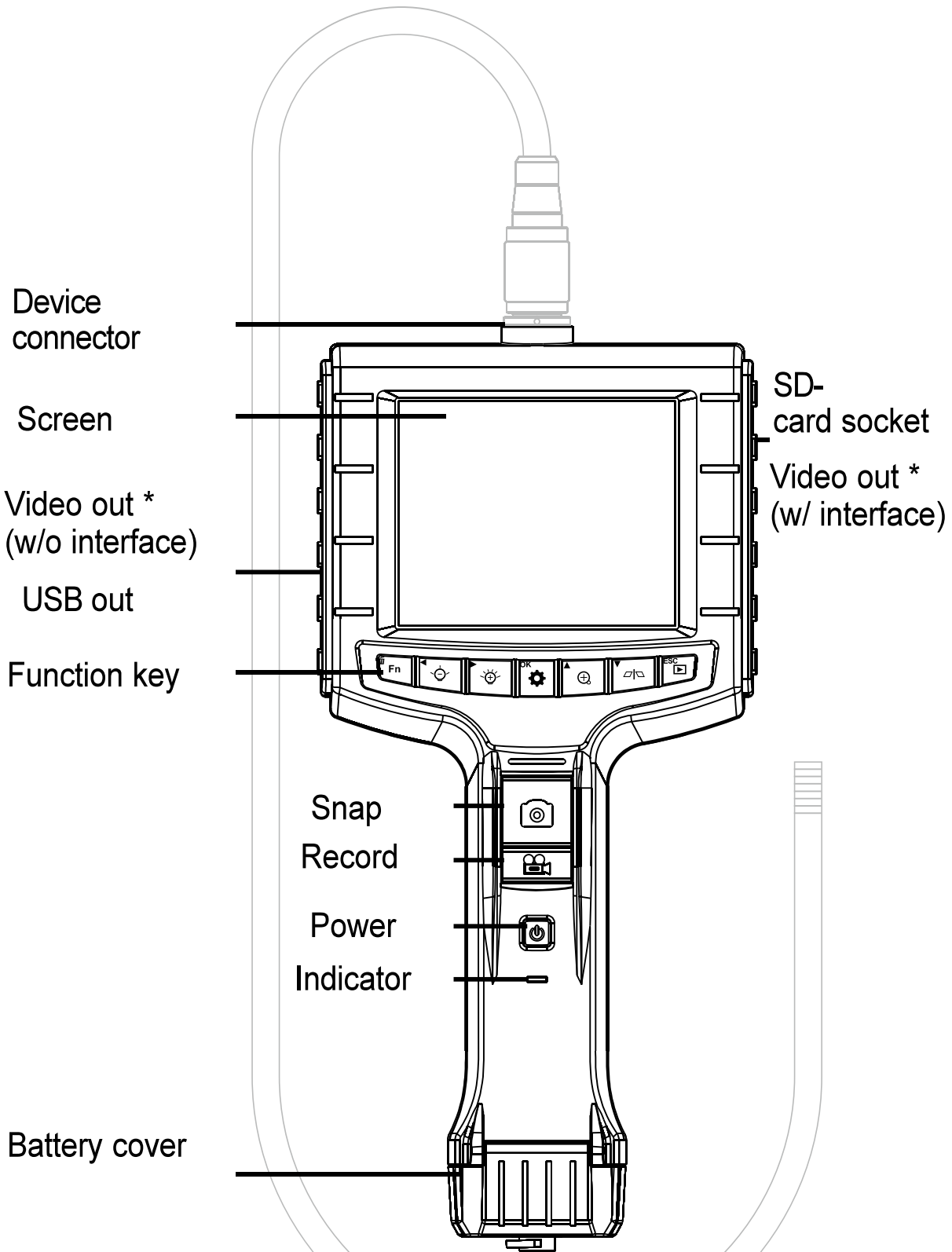
SD Card  
Video borescope  
Magnet adapter  
Probe 4812-16



**4812-10**

Video borescope

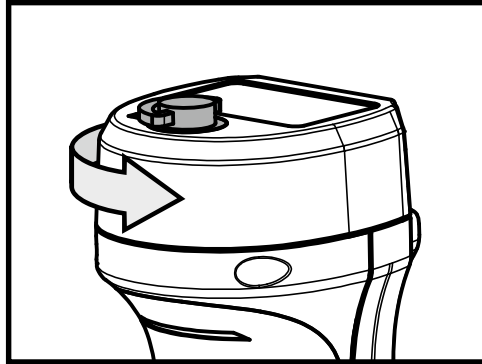
# Product Features



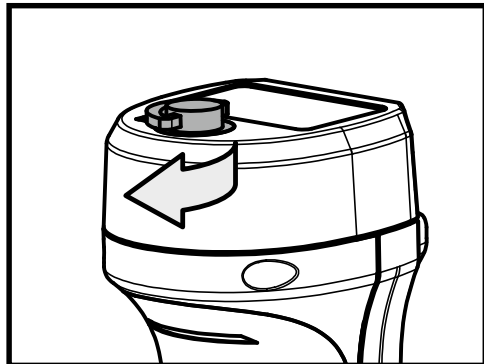
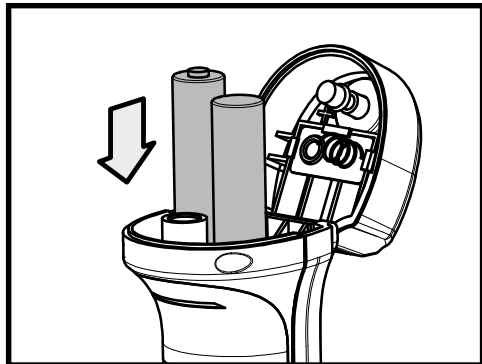
\*Video out not activated

## First Time Use

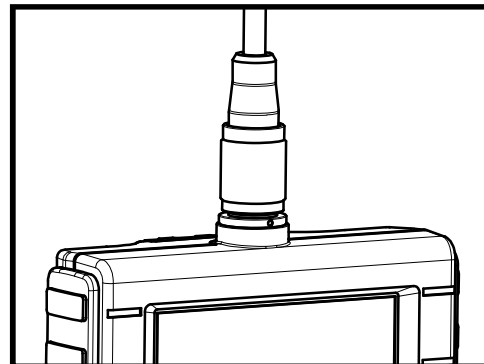
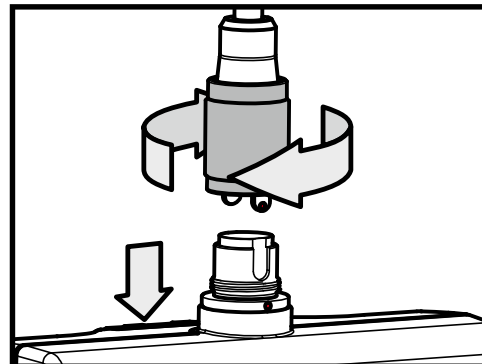
Step 1: Turn the thumb screw loose counterclockwise, then open the battery cover.



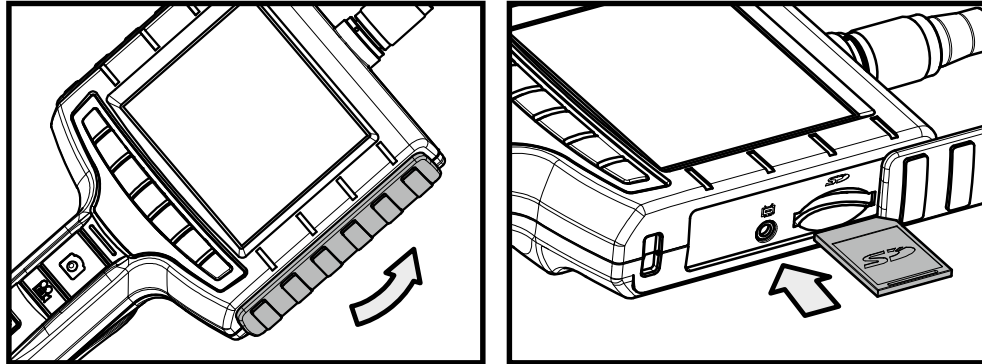
Step 2: Place battery in correctly, put the battery cover back on, and then tighten up the thumbscrew.



Step 3: Insert probe into the device connector and tighten it up clockwise.

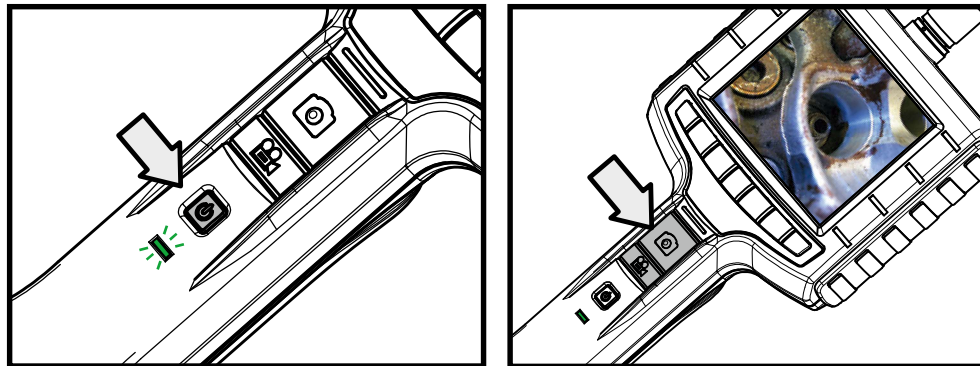


Step 4: Raise up the rubber sheet, and insert SD memory card correctly.



Step 5: Hold down the device switch until the screen displays.

Step 6: After the device turns ON, aim the probe front end at an area to be snapped or recorded. Press down the snap or record button to make the image into an image or video file.



## System Mode

This device offers 3 easy-to-operate modes: „Preview“, „Browse“ and „Menu“.

- **Preview:** Once the device turns ON, „Preview“ mode is activated. Images received by the device are shown on the screen real-time. Under the „Preview“ mode, the user may retrieve pictures or record.



- **Browse:** Under „Browse“ mode, the user may view pictures and video and conduct basic file management.
- **Menu:** Under „Menu“ mode, the user may change device settings.

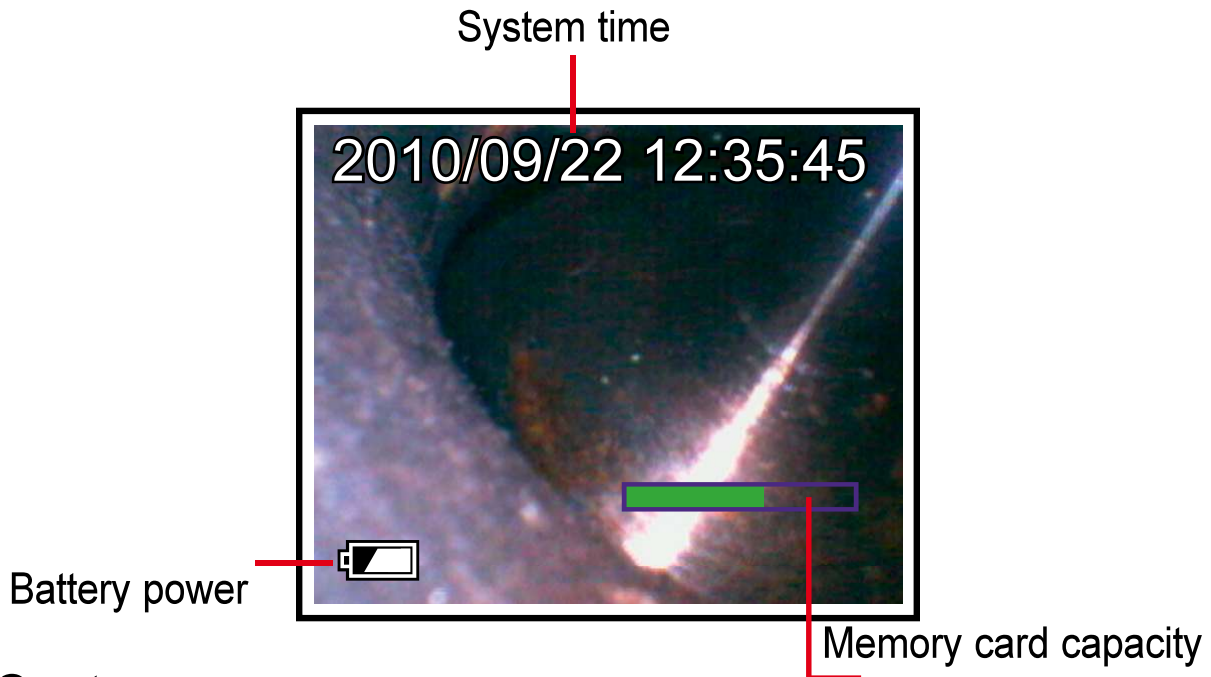


**Note:** Under the „Menu“ mode, the system will return to the „Preview“ mode if no actions are made.


## Multifunction Key

Taste	Preview	Browse	Menu
<b>Fn</b>	Enable special function	Delete file	N/A
	Increase brightness	Right	N/A
	Decrease brightness	Left	N/A
<b>OK</b> 	Enter “Menu” mode	Execute confirm instruction	Execute confirm instruction
	Zoom-in	Up	Up
	Mirror	Down	Down
<b>ESC</b> 	Enter “Browse” mode	Return to “Preview” mode	Return to “Preview” mode
	Retrieve image	N/A	N/A
	Record dynamic image	N/A	N/A

## Screen



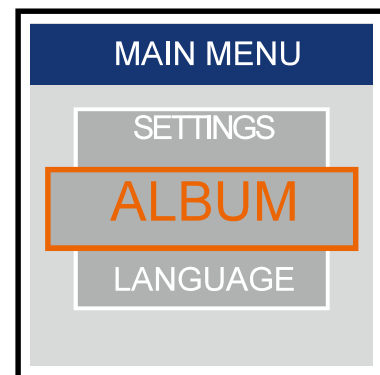
## System menu

Step 1: Press  to enter the Menu mode

Step 2: Press the button  or , to choose the item you need.

Step 3: Press **OK** to enter it.

Instructions which can be executed on the menu are listed as follows:



## Album

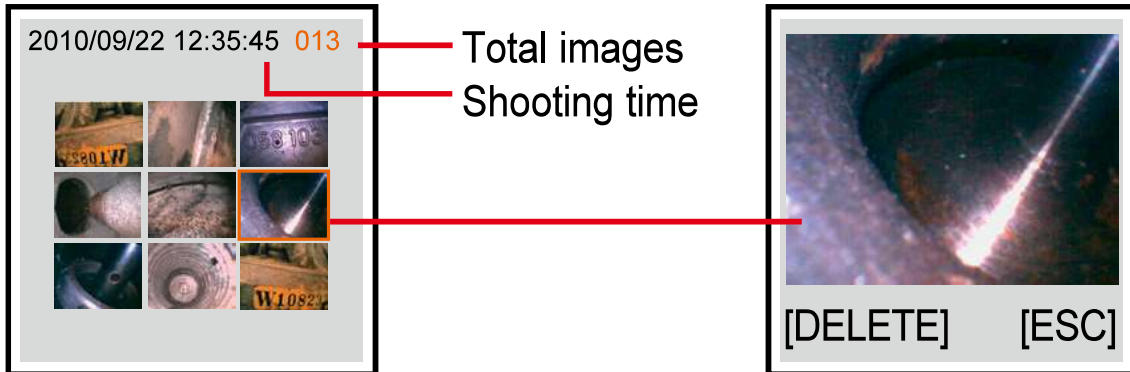
The user may manage images or films in the memory through this function.

Step 1: Press ▲ or ▼ or ◀ or ▶, to choose any image or film you need.

Step 2: Press **OK** to enlarge the image.

Step 3: Press **⌫** to delete it.

Step 4: To confirm a deletion, press **⌫** or press **ESC** to cancel it.



## Language

The user may choose any language he or she needs in this option.

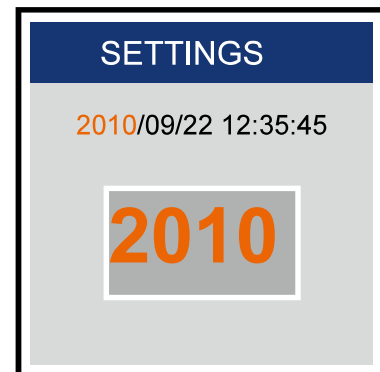
## Date/Time

The user may set system time through this instruction.

- **Format:** Set sequence of day, month, year.
- **Display:** Set if time is to be shown on Preview mode.
- **Setting:** Set the device's time.

Step 1: Press ▶ or ◀ button to choose day, month or year to be changed.

Step 2: Press the button ▲ or ▼ to adjust figures.



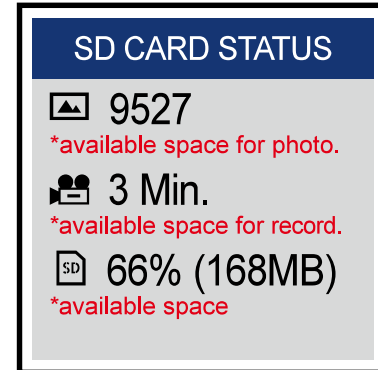
## TV System

Set video format, NTSC or PAL.

## SD Card Status

Use this instruction to view the SD card's status.

- **Delete all files**  
Delete pictures produced by the device.
- **Format SD card**  
Delete all files in the memory card.
- **SD card status**  
Show available capacity in the SD card.



## Settings


- **Auto Power Off**  
Use this function to setting auto power off in 3 mins or 5 mins, then you can disable the auto power off function by selecting „O”.
- **Recording timer**  
Use this function to setting time of each film. It will not stop if you didn't press record button or till the memory is full.

## Operating Guide

### Operating Guide **Fn**

 **Brightness and Contrast:** User may use this function to setting Image brightness and contrast.

## Zoom-in and Mirror


- **Zoom-in:** Press  to enlarge the image 2 times, and press it again to the default image setting.



\*Default image



\* enlarged 2X

- **Mirror:** Press  to mirror the image and press it again to the default image setting.





\*Default image



\*Activate

## USB out

### Enable function

Step 1: Connect main system to PC by USB plug, then the screen will display  and .



**Note:** Select  into card reader mode.

Step 2: Press the button  or  to select .

Step 3: Press **OK** to enable it.



**CAUTION:**  is not activated.

## Specification

Main System	
System Dimension	275 mm x123 mm x 55 mm
System Weight	370 g (w/o battery)
Display	3.5" TFT LCD QVGA
Display Resolution	320 X 240
Power	AA x 4 (Alkaline or Ni-HM)
Battery life	4hours
Recording Medium	SD CARD (Support to 32G)
Video Out Format	NTSC & PAL
Interface	AV out
File Format	MPEG4, JPEG
Video Resolution	640 x 480,30 FPS
Image Resolution	640 X 480
Exposure	Automatic
White Balance	Fix
Language	English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Dutch, Danish, Polish, Russian, Bulgarian, Turkish, Swedish, Finnish, Norwegian, Romanian, Greek, Estonian, Lithuanian, Latvian, Hungarian, Czech, Slovak, Slovenian, Traditional Chinese, Simplified Chinese, Japanese
Working Temperature	0° C ~ 60° C
Storage Temperature	-20° C ~ 60°C

## Cautions for Use

- To avoid danger, do not put the insert tube into any flammable liquid or gas.
- The insert tube contains a series of small wires that control the optics and electronics of the camera tip. To ensure long-term reliability, do not bend the insert tube more than 180 degrees, and always bend the insert tube in as large an arc as possible during usage and storage.
- Camera lens cleaning: The user may clean the camera lens with a cotton swab and small amount of cleaning naphtha.
- Do not remove the SD card when capturing photos or video. This can cause a loss of the image or video and may damage the SD card.
- Video recording requires an SD card with fast writing speed. We recommend 80X (or above) writing speed SD cards for better video quality.
- This product is designed for industrial use only. Do not use the system for human or any other biological inspection.
- Do not insert the insert tube into any flammable gas or liquid (such as a fuel tank) to avoid danger.
- Do not use this product in a fuel tank or other dangerous environment such as a gasoline or alcohol storage tank.
- Do not use any corrosive liquid for cleaning, such as alcohol.



Do not look at light sources!  
Do not bend the insert probe!

- Do not try to disassemble the device.  
It may result in an electric shock and may damage the device.
- Please use only recommended components or accessories.  
Unapproved accessories and components may cause damage.
- Do not use this product in a medical facility or on an airplane,  
as the wireless signal may interfere with other critical equipment  
nearby.
- Avoid direct exposure to sunlight for long period of time. Store  
the system in a cool, dry and well-ventilated place.



Do not look at light sources!  
Do not bend the insert probe!





## 1. Informations générales

Avant d'utiliser cet outil, il est absolument nécessaire que l'utilisateur lise ce mode d'emploi dans son intégralité et comprenne toutes les informations indiquées.

- Ce mode d'emploi contient des informations importantes qui sont nécessaires pour un fonctionnement 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 cet endoscope.
- Pour cette raison, conservez toujours ce mode d'emploi avec votre vidéo-endoscope HAZET.
- Cet endoscope a été développé exclusivement pour des applications particulières. HAZET attire l'attention sur le fait qu'une modification de l'outil et/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, il faut obligatoirement observer les prescriptions générales de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents valables pour le champ d'application de l'endoscope.

## 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.

**NOTE !**



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, le dysfonctionnement et/ou la défaillance de l'outil.



## 1. Responsabilité du propriétaire

Le vidéo-endoscope a été développé et construit selon les normes et standards techniques qui ont été en vigueur au moment de la conception. Il est considéré comme fiable. 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 utilisant le vidéo-endoscope doit impérativement lire ce mode d'emploi dans son intégralité et comprendre toutes les informations données avant de travailler avec le matériel.

- Gardez le mode d'emploi toujours avec le vidéo-endoscope.
- Toute modification du vidéo-endoscope est interdite.
- Les valeurs ou les domaines de réglage doivent impérativement être respectés.



## 2. Utilisation conforme aux instructions

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. En plus 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.

- N'utilisez pas le vidéo-endoscope s'il n'est pas dans un état technique parfait et fiable.
- Ce vidéo-endoscope est conçu pour les diagnostics des dommages ainsi que la documentation par vidéo et/ou prises de vue sur les endroits cachés, par ex. les dommages de la boîte de vitesse et les traces d'usures, l'usure des essieux, les parois de cylindres/têtes de pistons, soupapes, cavités, longerons, toits ouvrants, puits et plaquettes de frein, etc.



**Ne regardez pas dans les sources lumineuses !  
Ne pliez pas la sonde !**



## Ce vidéo-endoscope ne peut pas être utilisé pour des applications médicales.

- La sonde du vidéo-endoscope est étanche et peut être brièvement plongée dans de l'eau, de l'huile et de l'essence. L'appareil principal n'est pas étanche.
- N'utilisez jamais le vidéo-endoscope en cas de températures inférieures à 0 °C ou supérieures à +60 °C, son fonctionnement n'est garanti que dans cette plage de température.
- N'exposez le vidéo-endoscope à aucun coup ou choc.
- Le parfait fonctionnement du vidéo-endoscope n'est garanti qu'avec des pièces de rechange originales.
- Pour en empêcher l'encrassement et l'endommagement, le vidéo-endoscope doit être stocké dans son coffret de rangement.
- Ne plongez pas la sonde dans des liquides ou gaz facilement inflammables.
- Ne retirez pas la carte SD pendant le fonctionnement, vous risquez sinon de perdre les données.
- Pour enregistrer des vidéos, vous avez besoin de cartes SD rapides (vitesse d'inscription 80X ou plus)
- 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 inappropriée.
- Toute réclamation contre le fabricant et/ou ses agents autorisés résultant d'une utilisation inappropriée de l'outil est exclue.
- D'éventuels blessures et/ou dommages matériels entraînés par une utilisation inappropriée relèvent de la responsabilité exclusive du propriétaire.



Ne regardez pas dans les sources lumineuses !  
Ne pliez pas la sonde !



### 3. Dangers émanant de l'appareil

Vérifiez le bon fonctionnement du vidéo-endoscope HAZET avant toute utilisation. Si, lors de ce contrôle, un dysfonctionnement ou des endommagements sont constatés, le vidéo-endoscope ne doit pas être utilisé. Si le contrôle a montré un dysfonctionnement ou un endommagement et 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. Afin d'éviter des chocs électriques, des blessures ou des incendies, il faut obligatoirement observer les prescriptions de sécurité ci-après :

- Le câble d'alimentation 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.
- Ne pas utiliser les outils dont l'interrupteur Marche/Arrêt est défectueux. Les outils qui ne peuvent plus être actionnés à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt sont dangereux et doivent être réparés.
- S'assurer que le câble d'alimentation n'est pas en contact avec des pièces chaudes ou des parties pointues ou qu'il ne peut pas être endommagé d'une autre manière. Poser le câble de telle sorte qu'il ne constitue pas de danger de trébuchement pour les passants.
- Ne pas exposer la console à de l'eau ou à d'autres liquides. Des décharges de tension dangereux peuvent être provoqués.
- Il est strictement interdit d'ouvrir ou de démonter le vidéo-endoscope. L'assemblage inadéquat peut nuire à l'efficacité du fonctionnement et causer une décharge, du feu 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.
- N'utilisez le vidéo-endoscope qu'aux places ainsi déclarées et prévues par les ordonnances actuelles concernant les zones de travail et installations électriques.
- Pour des raisons de sécurité, toute modification du vidéo-endoscope HAZET est strictement interdite. Toute modification de l'appareil entraînera automatiquement l'exclusion de la responsabilité.



**Tenir les enfants éloignés des outils électriques.** Les outils laissés sans surveillance peuvent être utilisés par des personnes non autorisées qui peuvent se blesser elles-mêmes ou blesser d'autres personnes.

- **Ne pas utiliser l'outil dans un lieu présentant un risque d'explosion.** Les outils électriques peuvent provoquer la formation d'étincelles ou causer l'inflammation de substances combustibles. Ne jamais manipuler d'outils à proximité de substances inflammables (par ex. essence, naphte, détergents, etc.). Ne travailler que dans les endroits propres et bien aérés où il n'y a pas de substances combustibles.

## 4. Pièces de rechange



- N'utilisez que les pièces de rechange originales du fabricant.
- L'utilisation de pièces de rechange inappropriées ou défectueuses peut entraîner l'endommagement, le dysfonctionnement et/ou la défaillance du vidéo-endoscope.
- 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. Mise au rebut

- Nettoyez l'outil et mettez 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.
- Les dispositifs électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères, mais il faut les évacuer avec les déchets toxiques.



Les déchets et les composants électroniques ainsi que les lubrifiants et les autres substances agressives sont des déchets toxiques et ne doivent être évacués que par des entreprises spécialisées !

**La réduction de la pollution et la préservation de l'environnement sont au cœur de nos activités ! HAZET accorde une grande importance à la protection de l'environnement.**



Ne regardez pas dans les sources lumineuses !  
Ne pliez pas la sonde !

## Fourniture :



**4812-10/4S**

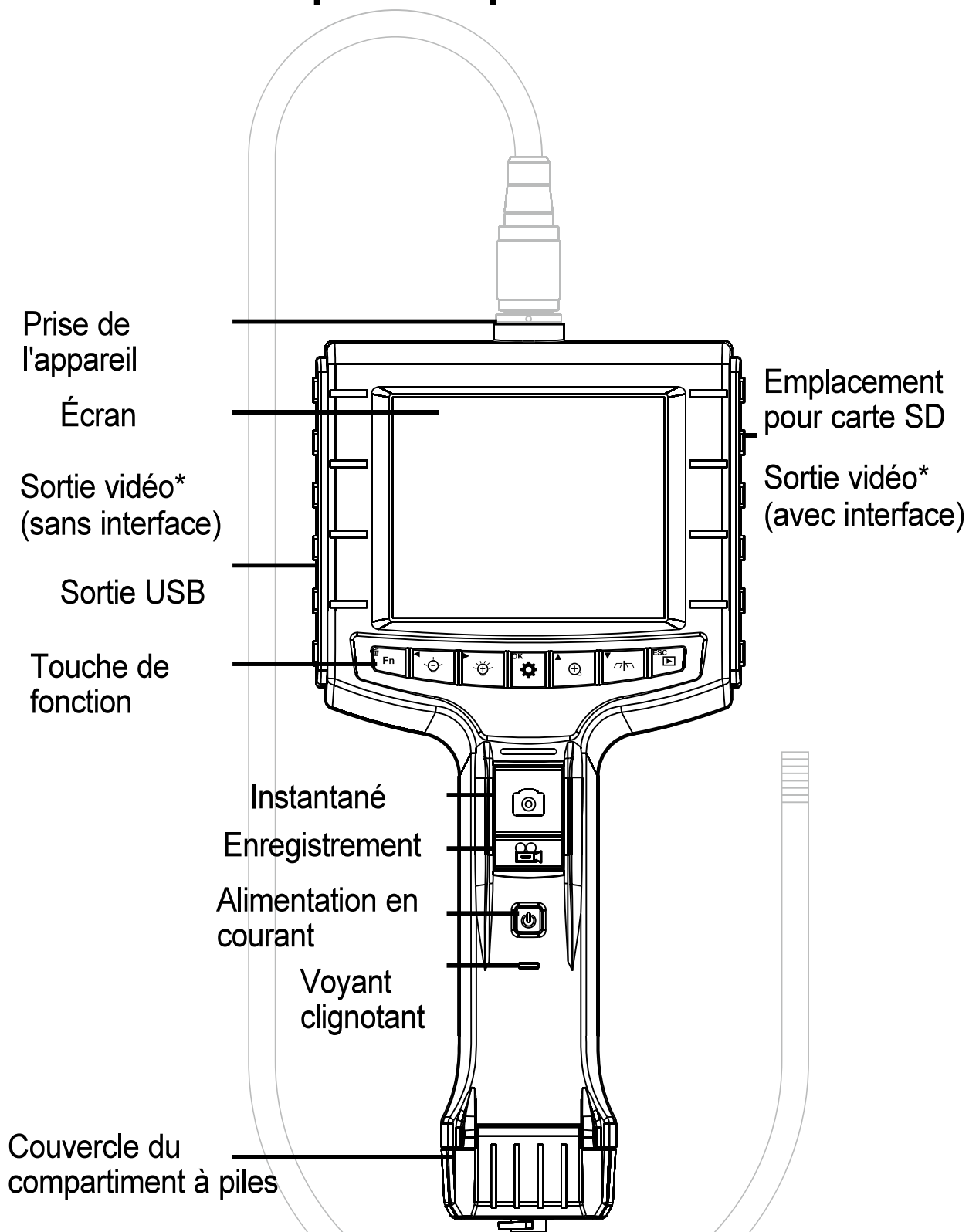
Carte mémoire SD  
Vidéo-endoscope  
Adaptateur magnétique  
Sonde 4812-16



**4812-10**

Vidéo-endoscope

## Caractéristiques du produit



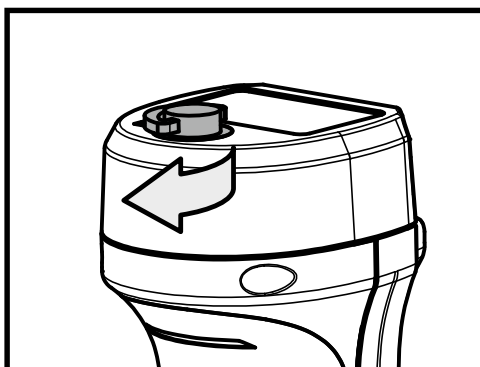
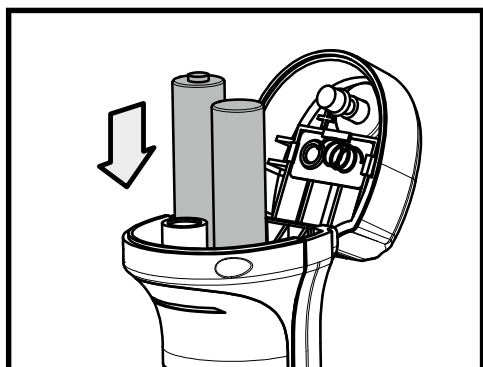
\* Sortie vidéo non active

## Première utilisation

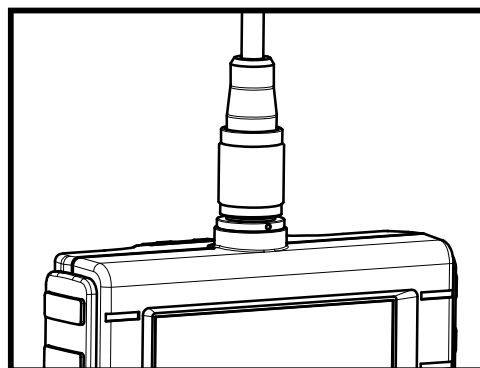
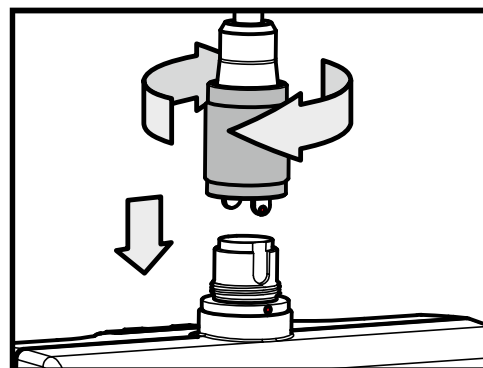
Étape 1 : dévissez la vis moletée en la tournant dans le sens antihoraire et ouvrez le compartiment à piles.



Étape 2 : positionnez les piles correctement, remplacez le couvercle de la batterie et remettez la vis moletée.

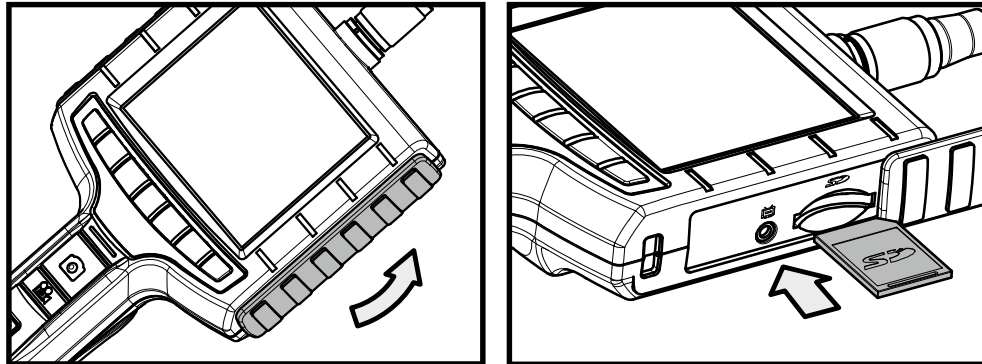


Étape 3 : introduisez la sonde dans la prise de l'appareil et tournez-la dans le sens horaire.





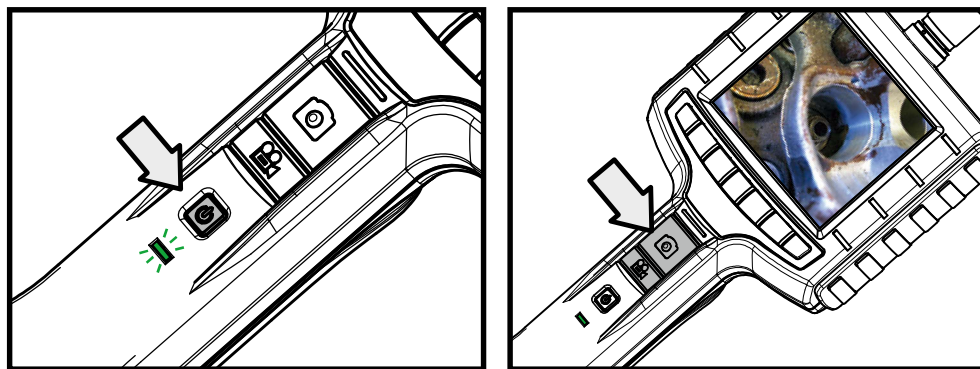
Étape 4 : soulevez le cache en caoutchouc et introduisez correctement la carte mémoire SD.



Étape 5 : maintenez l'interrupteur de l'appareil enfoncé jusqu'à ce que l'écran s'allume.

Étape 6 : une fois l'appareil allumé, dirigez la sonde vers l'endroit dont une photo ou un enregistrement vidéo doit être effectué.

Appuyez sur la touche Instantané ou Enregistrement pour faire créer une image ou un fichier vidéo de l'objet.



## Modes du système

Cet appareil offre 3 modes simples à utilisés : « Prévisualisation », « Parcourir » et « Menu ».










- **Prévisualisation** : le mode « Prévisualisation » est activé dès que l'appareil est mis en marche. Les images reçues par l'appareil sont affichées en temps réel sur l'écran. Dans le mode « Prévisualisation », l'utilisateur peut consulter les images ou faire des prises de vue.

- **Parcourir** : dans le mode « Parcourir », l'utilisateur peut regarder les images ou vidéo enregistrées et effectuer des tâches élémentaires de gestion des fichiers.
- **Menu** : dans le mode « Menu », l'utilisateur peut modifier les paramètres de l'appareil.

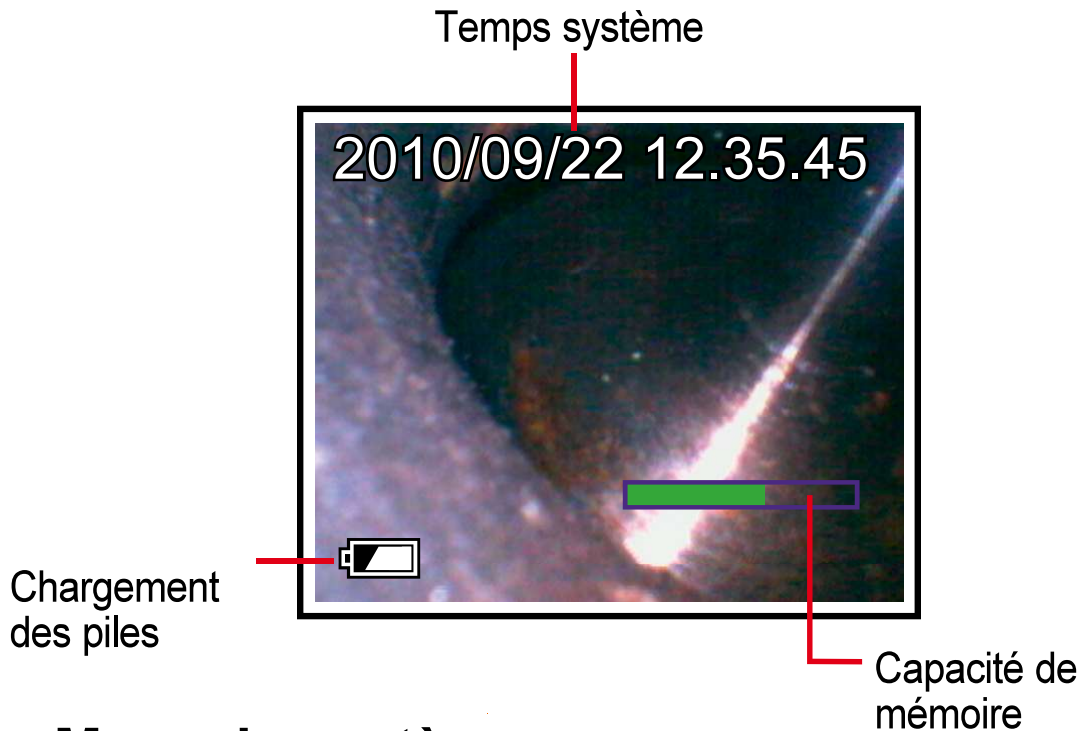


Note : si aucune action n'est effectuée, l'appareil passe du mode « Menu » au mode « Prévisualisation ».


## Touche multifonction

Touche	Prévisualisation	Parcourir	Menu
 <b>Fn</b>	Activation de fonctions spéciales	Effacer le fichier	Supprimé
	Augmenter la luminosité	À droite	Supprimé
	Diminuer la luminosité	À gauche	Supprimé
<b>OK</b> 	Aller à « Menu »	Confirmer	Confirmer
	Agrandir la vue	Vers le haut	Vers le haut
	Reflet	Vers le bas	Vers le bas
<b>ESC</b> 	Aller à « Parcourir »	Retour à « Prévisualisation »	Retour à « Prévisualisation »
	Récupération d'image	Supprimé	Supprimé
	Enregistrement de vidéo	Supprimé	Supprimé

## Écran



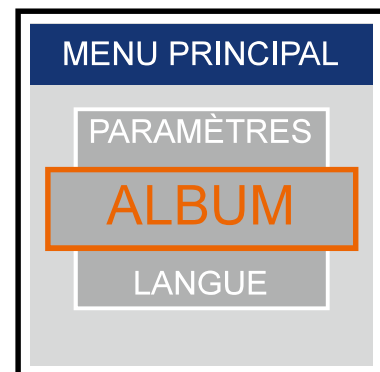
## Menu du système

Étape 1 : appuyez sur  pour aller au menu

Étape 2 : appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner le point de menu souhaité.

Étape 3 : appuyez sur **OK** pour accéder au point de menu.

Les instructions suivantes peuvent être effectuées dans le menu :




## Album

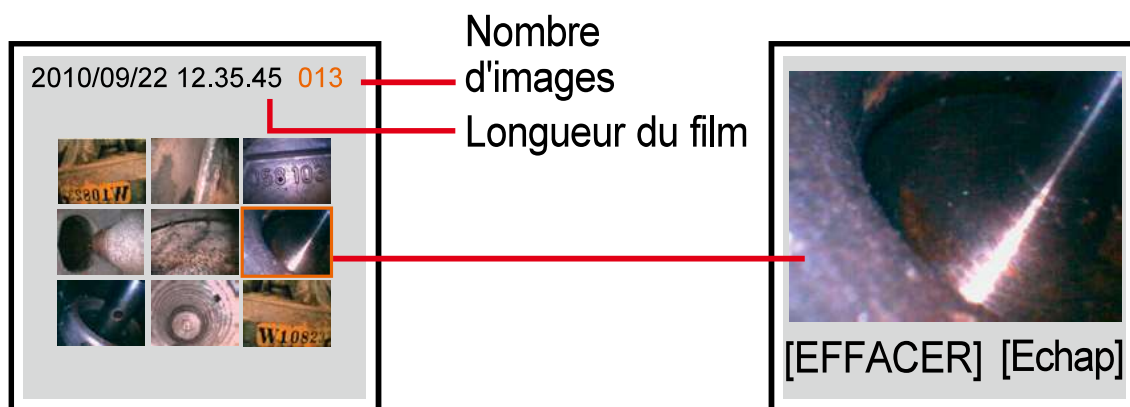
Avec cette fonction, l'utilisateur peut gérer les photos et vidéos sur la carte mémoire.

Étape 1 : appuyez sur ▲ ou ▼ ou ◀ ou ▶ pour sélectionner la photo ou vidéo souhaitée.

Étape 2 : appuyez sur **OK** pour agrandir la vue du fichier souhaité.

Étape 3 : appuyez sur  pour effacer le fichier.

Étape 4 : pour confirmer la suppression, appuyez sur  ou appuyez sur **ESC** pour annuler.



## Langue

Avec cette option, l'utilisateur peut sélectionner la langue qu'il souhaite.

## Date / heure

Avec cette fonction, l'utilisateur peut régler le temps système.

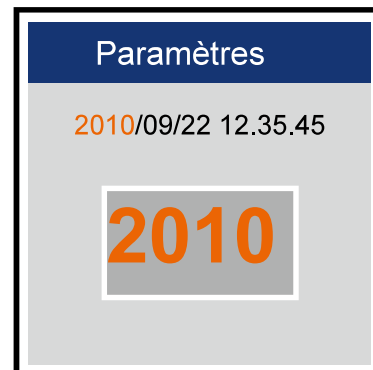
-**Format** : le format de la date peut être choisi.

-**Affichage** : définit si l'heure est affichée dans le mode Prévisualisation.

-**Réglage** : règle le temps système.

Étape 1 : appuyez sur la touche ▶ ou ◀ pour modifier le jour, le mois ou l'année.

Étape 2 : appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour modifier les valeurs.



## Système TV

Définit le format vidéo, NTSC ou PAL.

## État de la carte mémoire SD

Utilisez cette fonction pour afficher l'état de la carte mémoire SD.

### - Effacer tous les fichiers

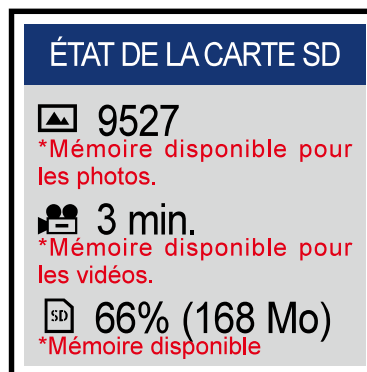
Efface tous les fichiers enregistrés par l'appareil.

### - Formater la carte mémoire SD

Efface tous les fichiers de la carte mémoire.

### - Occupation de la carte mémoire SD

Montre la capacité disponible de la carte mémoire SD.



## Paramètres

### - Arrêt automatique

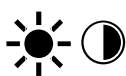
Avec cette fonction, vous pouvez régler l'arrêt automatique sur 3 ou 5 minutes ou le désactiver en le mettant sur « 0 ».

### Timer d'enregistrement

Avec cette fonction, vous pouvez contrôler la durée des enregistrements vidéo. L'enregistrement est arrêté seulement si la touche d'enregistrement est appuyée de nouveau ou si la carte mémoire SD est pleine.


## Guide-utilisateur

### Guide-utilisateur **Fn**



**Luminosité et contraste** : avec cette fonction, l'utilisateur peut régler la luminosité et le contraste d'une photo.

## Agrandissement de l'affichage et reflet


- **Agrandissement de l'affichage** : appuyez sur  pour doubler la taille de la photo. Appuyez une nouvelle fois pour rétablir la taille



\* Taille d'image standard  
d'affichage normale.



\* échelle agrandie 2x

- **Reflet** : appuyez sur  pour refléter une photo. Appuyez une nouvelle fois pour rétablir l'affichage standard.



\* Taille d'image standard



\* activé

## Sortie USB

### Activation de la fonction

Étape 1 : connectez l'appareil à un ordinateur via un câble USB.

L'écran affichera alors les symboles  et .



Note : sélectionnez  dans le mode de lecture de carte.

Étape 2 : appuyez sur la touche  ou  pour sélectionner .

Étape 3 : appuyez sur **OK** pour activer.



**AVERTISSEMENT:**  n'est pas activé.

## Informations techniques

Système principal	
Dimensions de l'appareil	275mm x123mm x 55mm
Poids de l'appareil	370 g (sans piles)
Affichage	3,5" TFT LCD QVGA
Résolution de l'écran	320X240
Alimentation en courant	AA x 4 (alcaline ou Ni-HM)
Durée de vie des piles	4 heures
Support d'enregistrement	SD CARD (prend en charge jusqu'à 32 Go)
Format vidéo	NTSC & PAL
Interface	Sortie AV
Format de fichier	MPEG4, JPEG
Résolution des vidéos	640x480, 30 FPS
Résolution des images	640X480
Exposition	Automatique
Balance des blancs	Prédéfinie de manière fixe
Langues	Anglais, français, allemand, italien, espagnol, portugais, néerlandais, danois, polonais, russe, bulgare, turque, suédois, finnois, norvégien, roumain, grec, estonien, lituanien, letton, hongrois, tchèque, slovaque, slovène, chinois traditionnel, chinois simplifié, japonais
Température de service	0°C~60 °C
Température de stockage	-20°C~60 °C

## Indications concernant l'utilisation

- Pour éviter les mises en danger, vous ne devez pas plonger le tube dans des liquides ou gaz combustibles.
- Le tube contient toute une série de petits câbles qui permettent de contrôler l'optique et l'électronique de la caméra à l'extrémité de l'endoscope. Pour garantir une fiabilité sur le long terme, vous ne devez pas plier le tube à plus de 180 degrés. En outre, le tube doit être plié selon un angle le plus grand possible lorsqu'il est utilisé et stocké.
- Nettoyage de l'objectif de la caméra : l'utilisateur peut nettoyer l'objectif avec un coton-tige et une petite quantité de naphta de nettoyage.
- La carte mémoire SD ne doit pas être retirée pendant l'enregistrement de photos ou vidéos. Cela pourrait mener à la perte de la photo ou de la vidéo et endommager la carte mémoire SD.
- Une carte mémoire SD avec une vitesse d'inscription élevée est nécessaire pour les enregistrement de vidéos. Pour obtenir la meilleure qualité de vidéo, nous recommandons une carte mémoire SD avec une vitesse d'inscription de 80X (ou plus).
- Ce produit est conçu pour une utilisation industrielle. N'utilisez pas cet appareil pour effectuer des examens sur des personnes ou à d'autres fins biologiques.
- Pour éviter les mises en danger, vous ne devez pas plonger le tube dans des liquides ou gaz combustibles (par ex. dans un réservoir de carburant).
- N'utilisez pas ce produit dans un réservoir ou d'autres environnements dangereux tels que les réservoirs d'essence et d'alcool.
- N'utilisez aucun liquide agressif comme l'alcool pour nettoyer.



**Ne regardez pas dans les sources lumineuses !  
Ne pliez pas la sonde !**



- N'essayez pas de démonter l'appareil. Cela engendre un risque de décharge électrique et pourrait endommager l'appareil.
- Veuillez utiliser seulement des éléments et accessoires recommandés. L'utilisation d'éléments et accessoires non autorisés peut entraîner des dommages.
- N'utilisez pas ce produit dans des établissements médicaux ou à bord d'un avion car le signal sans fil peut entraver d'autres appareils sensibles situés à proximité.
- Évitez le rayonnement solaire direct prolongé. Stockez l'appareil dans un endroit frais, sec et bien aéré.



**Ne regardez pas dans les sources lumineuses !  
Ne pliez pas la sonde !**



## 1. Informacje ogólne

Należy upewnić się, że użytkownik tego narzędzia przed jego pierwszym użyciem dokładnie przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi.

- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki, konieczne do bezpiecznego i bezawaryjnego użytkownika wideoendoskopu firmy HAZET.
- Elementem użytkownika endoskopu w sposób zgodny z przeznaczeniem jest całkowite przestrzeganie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przechowywać niniejszą instrukcję obsługi zawsze razem z wideoendoskopem HAZET.
- Niniejszy endoskop został stworzony do określonych zastosowań. Firma HAZET wskazuje wyraźnie, że niniejszego narzędzia nie wolno zmieniać i używać w jakikolwiek sposób niezgodny z przeznaczeniem.
- Za odniesione obrażenia lub szkody powstałe w wyniku niewłaściwego i niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania lub postępowania niezgodnego z przepisami bezpieczeństwa firma HAZET nie ponosi odpowiedzialności ani nie ma obowiązku udzielenia gwarancji.
- Ponadto w zakresie zastosowania endoskopu konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych warunków BHP.

## 2. Objaśnienie symboli

**Uwaga:** Na te symbole należy zwracać szczególną uwagę!

**Przeczytać instrukcję obsługi!**



Użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania zapisów niniejszej instrukcji oraz do instruowania wszystkich pozostałych użytkowników o zgodnym z nią sposobie użytkownika narzędzia.

**WSKAZÓWKA!**



Ten symbol oznacza wskazówki, które ułatwiają obsługę urządzenia.

**OSTRZEŻENIE!**



Ten symbol oznacza ważne opisy, niebezpieczne warunki, zagrożenia bezpieczeństwa oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

**UWAGA!**



Ten symbol oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do uszkodzeń, niewłaściwego działania lub awarii urządzenia.



## 1. Odpowiedzialność użytkownika

Wideoendoskop jest zbudowany według uznanych i istniejących w czasie jego projektowania i produkcji zasad techniki i jest bezpieczny w obsłudze. Ryzyko wystąpienia zagrożenia ze strony wideoendoskopu może pojawić się wtedy, gdy będzie on użytkowany przez niewykwalifikowany personel, nieprawidłowo lub niezgodnie z przeznaczeniem. Każda osoba, która będzie wykonywać prace przy wideoendoskopie albo za jego pomocą, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję.

- Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać zawsze w pobliżu wideoendoskopu.
- Wszelkiego rodzaju zmiany oraz jakakolwiek przebudowa lub rozbudowa wideoendoskopu są zabronione.
- Należy koniecznie przestrzegać podanych wartości nastaw lub ich zakresów.



## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Bezpieczeństwo pracy jest gwarantowane tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem, zgodnie z danymi zawartymi w instrukcji obsługi. Ponadto w zakresie zastosowania wideoendoskopu poza zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi wskazówkami z zakresu BHP konieczne jest przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ochronie środowiska. Endoskopy należy użytkować i konserwować zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Użytkować wideoendoskop tylko w sprawnym i zapewniającym bezpieczną pracę stanie technicznym.
- Ten wideoendoskop jest przeznaczony do diagnostyki uszkodzeń oraz dokumentacji za pomocą nagrania wideo i/albo zdjęcia w ukrytych miejscach np. uszkodzeń przekładni oraz śladów zużycia, zużycia osi, ścian cylindrów/dna tłoków, zaworów, wydrążonych przestrzeni, dźwigarów, szyberdachów szybów oraz okładzin hamulcowych itd.



Nie patrzeć w źródła światła!  
Nie zaginać sondy!



## Ten wideoendoskop nie może być używany do zastosowań medycznych.

- Sonda wideoendoskopu jest wodoszczelna i może być na krótki czas zanurzana w wodzie, oleju i benzynie. Urządzenie główne nie jest wodoszczelne.
- Nigdy nie należy wystawiać wideoendoskopu na temperatury poniżej 0°C albo powyżej +60°C, jego działanie jest zapewnione jedynie w tym przedziale.
- Nie narażać wideoendoskopu na uderzenia ani wstrząsy.
- Nienaganne działanie wideoendoskopu jest gwarantowane jedynie przy używaniu oryginalnych części zapasowych.
- Aby uniknąć zabrudzenia i uszkodzenia, wideoendoskop należy przechowywać w walizce do przechowywania.
- Nie zanurzać sondy w łatwopalnych płynach lub gazach.
- W trakcie pracy nie wyjmować karty SD, grozi to bowiem utratą danych.
- Do nagrań wideo potrzebne są szybkie karty SD (prędkość zapisu 80x lub większa).
- Nieodpowiednie posługiwanie się wideoendoskopem albo jego użytkowanie niezgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Każde użytkowanie urządzenia wykraczające poza zgodne z przeznaczeniem i/lub inne zastosowanie jest zabronione i traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.
- Wykluczone są wszelkiego rodzaju roszczenia w stosunku do producenta i/lub jego pełnomocników z tytułu szkód wynikających z niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia.
- Za wszelkie szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.



### 3. Zagrożenia powodowane przez urządzenie

Przed każdym użyciem należy sprawdzić wideoendoskop firmy HAZET pod kątem jego pełnej funkcjonalności. Jeżeli wynik kontroli



Nie patrzeć w źródła światła!  
Nie zaginać sondy!

nie gwarantuje pełnej funkcjonalności wideoendoskopu albo zostaną stwierdzone uszkodzenia, jego użytkowanie jest zabronione. Jeżeli wideoendoskop zostanie użyty pomimo braku pełnej funkcjonalności, istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych obrażeń ciała, utraty zdrowia oraz szkód materialnych.

Energia elektryczna może powodować zranienia ciężkiego stopnia. W celu ochrony przed porażeniem prądem, ryzykiem obrażeń i zagrożeniem pożarem należy brać pod uwagę następujące podstawowe środki bezpieczeństwa:

- Przewód przyłączeniowy i obudowa nie mogą być uszkodzone. Narzędzia, które upadły albo są uszkodzone, muszą zostać przed ponownym użytkowaniem sprawdzone przez fachowy personel.
- Nie używać narzędzi, w których uszkodzony jest włącznik/wyłącznik. Narzędzia, których nie można już włączyć/wyłączyć za pomocą włącznika/wyłącznika, są niebezpieczne i wymagają naprawy.
- Ułożone przewody nie mogą dotykać gorących ani ostrych elementów, ani być w inny sposób narażone na uszkodzenie. Przewody należy układać tak, aby nie zagrażały potykaniem się osób.
- Nie należy wystawiać konsolety na działanie wody ani innych płynów. Mogłoby w takim przypadku dojść do niebezpiecznych wyładowań napięcia elektrycznego.
- Nie wolno samodzielnie otwierać wideoendoskopu ani rozkładać go na części. Niefachowy montaż może pogorszyć funkcjonalność, spowodować zapalenie, porażenie prądem i/albo obrażenia.
- Wszelkie prace serwisowe oraz naprawcze należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Aby zagwarantować bezpieczną pracę przez długi okres, należy stosować tylko oryginalne części zamienne.
- Nie wolno usuwać urządzeń zabezpieczających i/lub części obudowy.
- Używać wideoendoskop tylko w miejscach, określonych i przeznaczonych zgodnie z obowiązującymi przepisami na obszary robocze.
- Z powodów bezpieczeństwa zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek przeróbek w wideoendoskopie HAZET. Wszelkie zmiany wprowadzone w urządzeniu prowadzą do natychmiastowego wyłączenia odpowiedzialności.



**Narzędzia elektryczne nie mogą się dostać w ręce dzieci.**

Narzędzia pozostawione bez nadzoru mogą zostać użyte przez osoby nieuprawnione co może prowadzić do odniesienia obrażeń przez nie same lub osoby postronne.

- **Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.** Narzędzia elektryczne mogą powodować iskrzenie, które może być przyczyną zapalenia materiałów łatwopalnych. Nigdy nie uruchamiać narzędzi w pobliżu substancji łatwopalnych, takich jak benzyna, nafta, środki czyszczące itd. Pracować jedynie w obszarach czystych, dobrze wentylowanych, w których nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.

## 4. Części zapasowe

- Stosować wyłącznie oryginalne części zapasowe producenta.
- Nieoryginalne lub wadliwe części zapasowe mogą powodować uszkodzenia, nieprawidłowe działanie lub prowadzić do całkowitego zniszczenia wideoendoskopu.
- W przypadku użycia niedopuszczonych części zamiennych wszelkie roszczenia gwarancyjne, serwisowe, odszkodowawcze i związane z odpowiedzialnością cywilną wobec producenta albo jego pełnomocników, sprzedawców i przedstawicieli ulegają unieważnieniu.



## 5. Utylizacja

- W celu wyłączenia urządzenia z eksploatacji należy je oczyścić i rozmontować, przestrzegając obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska. Elementy składowe oddać do recyklingu.
- Urządzenia elektryczne nie powinny trafiać do odpadów komunalnych, należy je utylizować za pośrednictwem odpowiednich punktów zbiórki.



W przypadku złomu elektrycznego, komponentów elektronicznych, smarów i innych substancji pomocniczych obowiązuje przeróbka dotycząca odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska, która może być prowadzona jedynie przez dopuszczone przedsiębiorstwa specjalistyczne!

**Starania o redukcję obciążeń środowiska oraz utrzymanie naturalnego stanu środowiska znajdują się w centrum naszych działań! W firmie HAZET przykładą się dużą wagę do ochrony środowiska.**



Nie patrzeć w źródła światła!  
Nie zaginać sondy!

## Zakres dostawy:



**4812-10/4S**

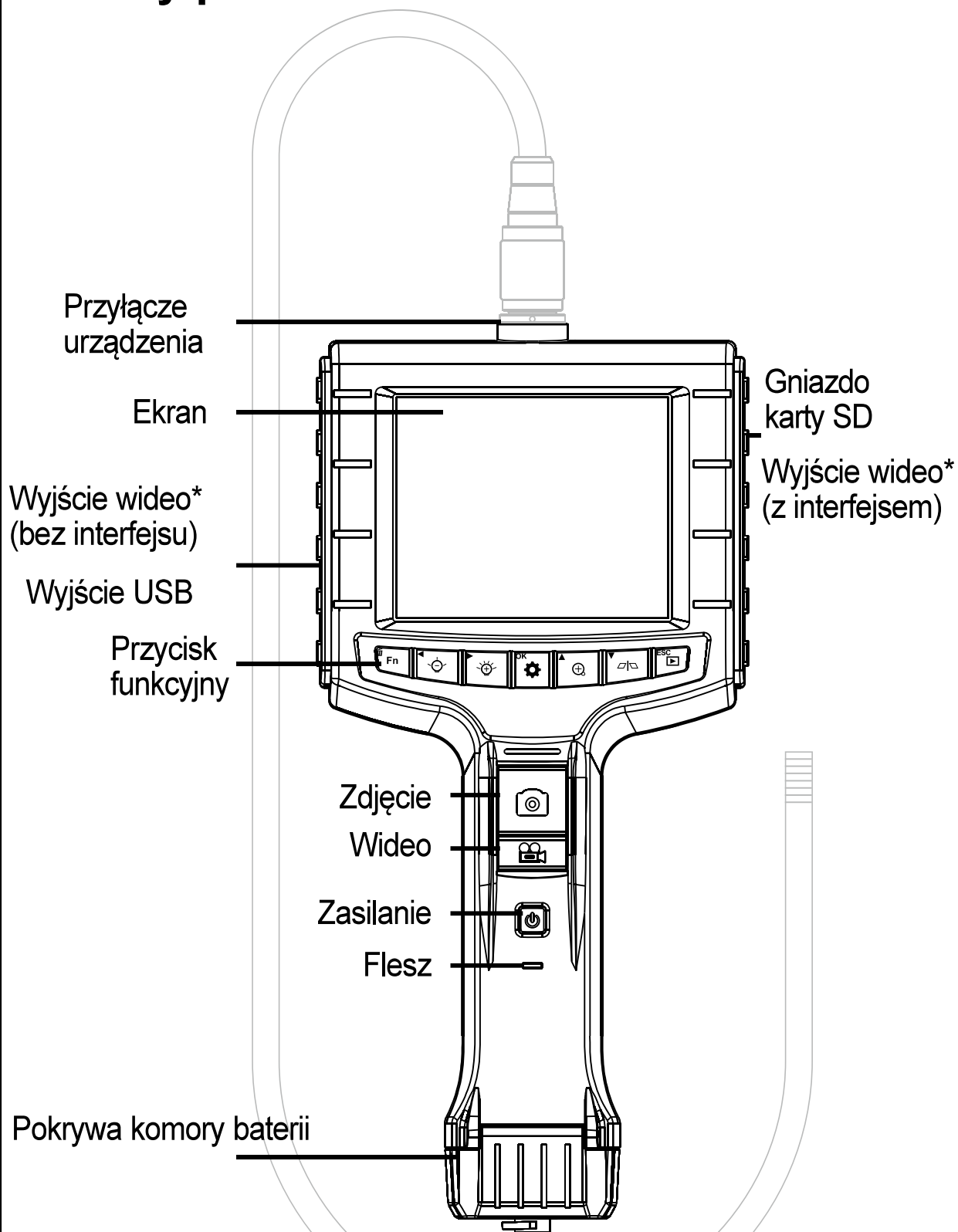
Karta pamięci SD  
Wideoendoskop  
Adapter magnetyczny  
Sonda 4812-16



**4812-10**

Wideoendoskop

## Cechy produktu

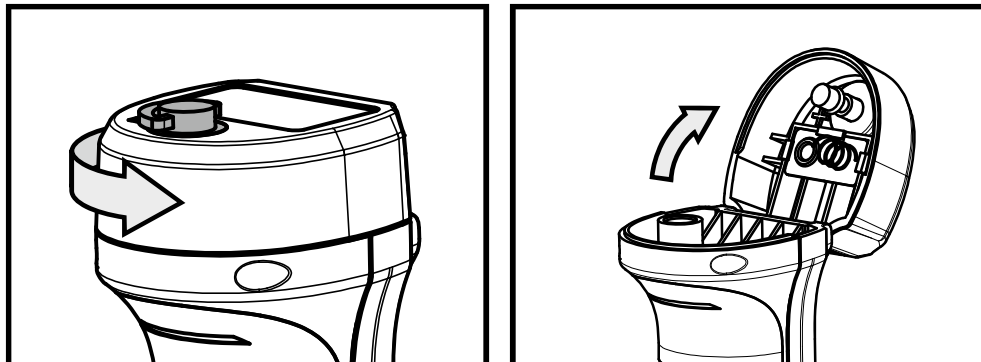


\*Wyjście wideo nieaktywowane

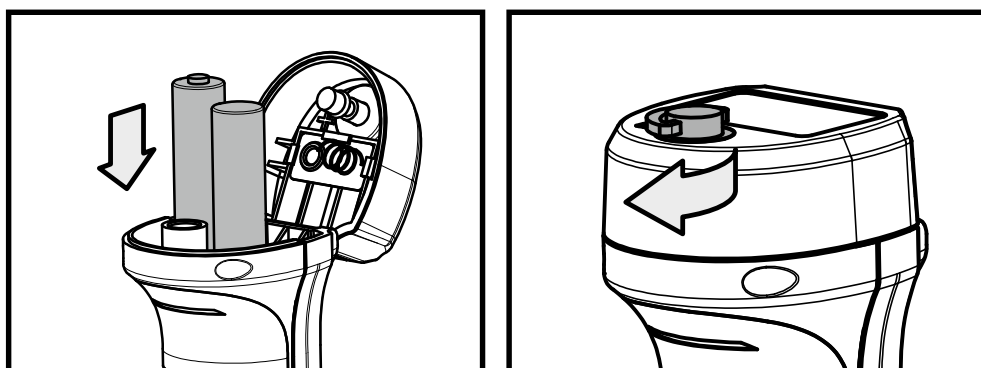


## Pierwsze zastosowanie

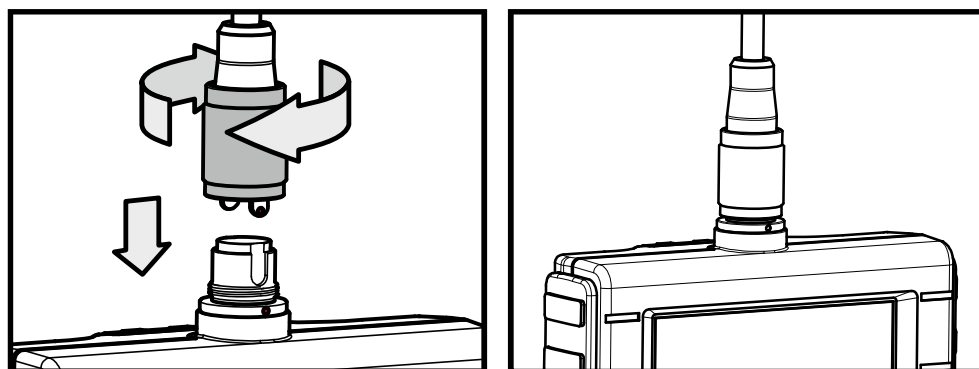
Krok 1: Obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zluźnić radełkowaną śrubę i otworzyć komorę baterii.



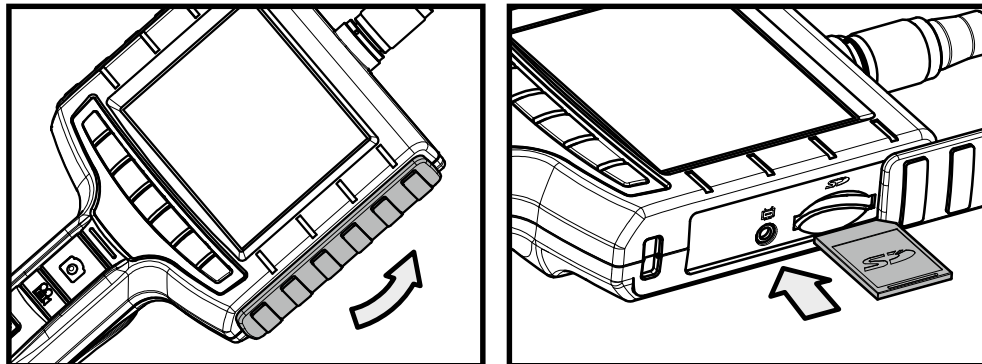
Krok 2: Włożyć prawidłowo baterię, założyć pokrywę komory baterii i dokręcić śrubę radełkowaną.



Krok 3: Włożyć końcówkę sondy w przyłącze urządzenia i dokręcić ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

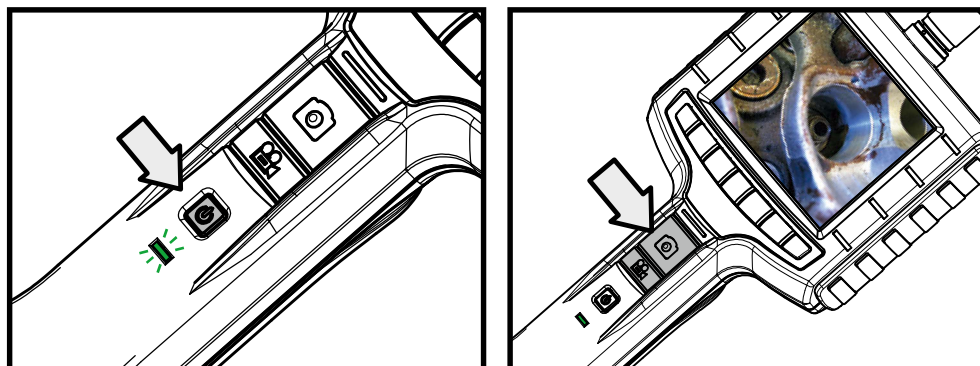


Krok 4: Podnieść gumową osłonę i prawidłowo włożyć kartę pamięci SD.



Krok 5: Wcisnąć włącznik urządzenia i przytrzymać go, aż ekran się włączy.

Krok 6: Po włączeniu urządzenia skierować sondę na obszar, który ma zostać sfotografowany albo sfilmowany. Aby otworzyć plik zdjęciowy/wideo obiektu, nacisnąć przycisk „Zdjęcie” albo „Wideo”.



## Tryb systemowy

To urządzenie pracuje w 3 łatwych w obsłudze trybach:

„Podgląd”, „Wyszukiwanie” oraz „Menu”.

- **Podgląd:** Po włączeniu urządzenia aktywny jest tryb „Podgląd”. Odbierane przez urządzenie obrazy są wyświetlane na ekranie w czasie rzeczywistym. W trybie podglądu można wyświetlać zarejestrowane obrazy oraz prowadzić ich rejestrację.
- **Wyszukiwanie:** W trybie „Wyszukiwanie” można oglądać zdjęcia i nagrania wideo oraz wykonywać podstawowe zadania dotyczące zarządzania plikami.
- **Menu:** W trybie „Menu” można zmieniać ustawienia urządzenia.

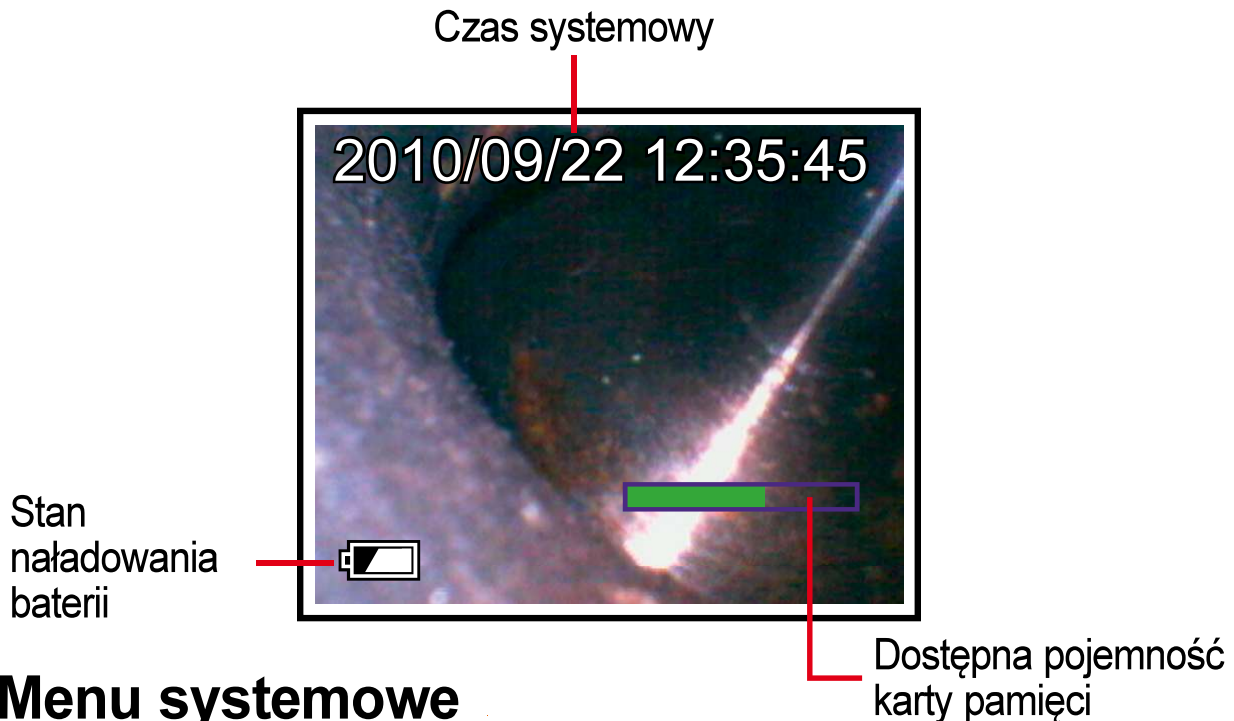


**Wskazówka:** Jeżeli nie przeprowadzone zostaną żadne czynności urządzenie przejdzie z trybu „Menu” w tryb „Podgląd”.


## Przycisk wielofunkcyjny

Przycisk	Podgląd	Wyszukiwanie	Menu
 <b>Fn</b>	Aktywacja funkcji specjalnych	Usuwanie pliku	Nie dotyczy
	Rozjaśnienie	W prawo	Nie dotyczy
	Przyciemnienie	W lewo	Nie dotyczy
<b>OK</b> 	Przejdźcie do „Menu”	Wykonanie potwierdzenia	Wykonanie potwierdzenia
	Powiększenie widoku	W górę	W górę
	Odbicie lustrzane	W dół	W dół
<b>ESC</b> 	Przejdźcie do „Wyszukiwanie”	Powrót do „Podgląd”	Powrót do „Podgląd”
	Przejdźcie do zdjęcia	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Nagranie wideo	Nie dotyczy	Nie dotyczy

## Ekran



## Menu systemowe

- Krok 1: Aby otworzyć menu, nacisnąć .
- Krok 2: W celu wyboru żądanego punktu menu nacisnąć przycisk ▲ albo ▼.
- Krok 3: W celu otwarcia punktu menu nacisnąć **OK**

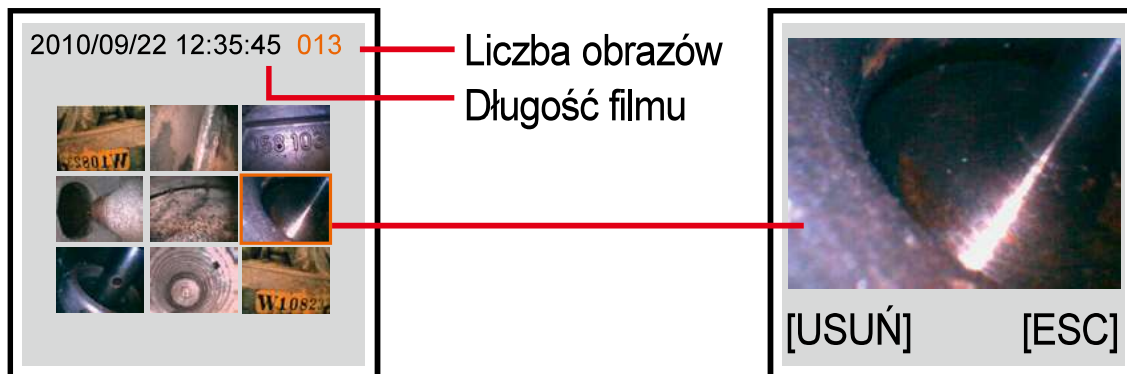
W strefie menu można wykonać następujące polecenia:



## Album

Funkcja ta służy do zarządzania zdjęciami i nagraniami wideo na karcie pamięci.

- Krok 1: Aby wybrać żądane zdjęcie albo nagranie wideo, nacisnąć ▲ albo ▼ albo ◀ albo ▶.
- Krok 2: Aby powiększyć widok żądanego pliku, nacisnąć **OK**.
- Krok 3: Aby usunąć plik, nacisnąć **⌫**.
- Krok 4: Aby potwierdzić usuwanie, nacisnąć **⌫**, aby je przerwać, nacisnąć **ESC**.



## Język

Za pomocą tej opcji można wybrać żądany język.

## Data/czas

Za pomocą tej funkcji ustawia się czas systemowy.

- Format:** umożliwia wybór formatu daty.
- Wyświetlanie:** ustala czy w trybie podglądu wyświetlana będzie godzina.
- Ustawienie:** ustawia godzinę w urządzeniu.

- Krok 1: Aby przejść do dnia, miesiąca albo roku, nacisnąć przycisk ▶ albo ◀.
- Krok 2: Aby zmienić wartości, nacisnąć przycisk ▲ albo ▼.



## System TV

Ustawia format wideo: NTSC albo PAL.

## Stan karty pamięci SD

Funkcja ta służy do wskazywania stanu karty pamięci SD.

- **Usuń wszystkie pliki**  
Usuwa wszystkie pliki zapisane przez urządzenie.
- **Formatuj kartę SD**  
Usuwa wszystkie dane zawarte na karcie SD.
- **Wolne miejsce na karcie SD**  
Pokazuje ilość wolnego miejsca na karcie SD.



## Ustawienia

### - Automatyczne wyłączenie

Funkcja ta pozwala na ustawienie automatycznego wyłączenia się urządzenia na 3 albo 5 minut, albo deaktywację tej funkcji za pomocą ustawienia na „0”.

### Zegar nagrywania


Funkcja ta pozwala na sterowanie czasowe nagraniem wideo. Nagranie zostanie zatrzymane tylko wtedy, gdy ponownie zostanie naciśnięty przycisk nagrywania albo zapełni się karta SD.

## Pomoc

### Pomoc Fn

**Jasność i kontrast:** funkcja ta pozwala ustawiać jasność i kontrast zdjęcia.

## Powiększanie i lustrzane odbicie

- **Powiększanie obrazu:** aby dwukrotnie powiększyć zdjęcie, nacisnąć . Ponowne naciśnięcie przycisku powoduje powrót do zwykłej wielkości obrazu.



\* standardowa wielkość obrazu



\* powiększenie 2 x

- **Lustrzane odbicie:** aby obrócić zdjęcie w lustrzanym odbiciu, nacisnąć . Ponowne naciśnięcie przycisku przywraca standardowe wyświetlanie.





\* standardowa wielkość obrazu




\* Aktywne

## Wyjście USB

### Aktywacja funkcji

Krok 1: Połączyć urządzenie za pomocą przewodu USB z komputerem. Na ekranie pojawią się symbole  oraz .



**Wskazówka:** Wybrać  w trybie odczytu karty.

Krok 2: Nacisnąć przycisk  albo , aby wybrać .

Krok 3: W celu aktywacji nacisnąć **OK**.



**UWAGA:** przycisk  jest nieaktywny.

## Dane techniczne

System główny	
Wymiary urządzenia	275mm x123mm x 55mm
Waga urządzenia	370g (bez baterii)
Wyświetlacz	3,5" TFT LCD QVGA
Rozdzielczość wyświetlacza	320X240
Zasilanie	AA x 4 (alkaliczne albo Ni-MH)
Żywotność baterii	4 godziny
Nośnik zapisu	Karta SD (obsługiwane są do 32 GB)
Format wyjściowy wideo	NTSC i PAL
Interfejs	Wyjście AV
Format danych	MPEG4, JPEG
Rozdzielczość wideo	640x480, 30 FPS
Rozdzielczość obrazu	640X480
Oświetlenie	Automatyczne
Wyrównanie bieli	Ustalone stałe
Język	angielski, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, portugalski, niderlandzki, duński, polski, rosyjski, bułgarski, turecki, szwedzki fiński, norweski, rumuński, grecki, estoński, litewski, łotewski, węgierski, czeski, słowacki, słoweński tradycyjny chiński, uproszczony chiński, japoński
Temperatura robocza	0°C~60 °C
Temperatura składowania	-20°C~60 °C



## Uwagi dotyczące użytkowania

- W celu uniknięcia zagrożeń nie należy zanurzać rurki roboczej w palnych płynach albo gazach.
- Rurka robocza zawiera szereg drobnych drucików, za pomocą których sterowane są układ optyczny oraz elektronika kamery na końcówce endoskopu. Aby zapewnić długotrwałą niezawodność, nie należy zaginać rurki roboczej o więcej niż 180 stopni. W trakcie użytkowania urządzenia oraz jego przechowywania należy zaginać rurkę roboczą pod możliwie najmniejszym kątem.
- Czyszczenie obiektywu kamery: można wykonywać we własnym zakresie, używając wacika na patyczku i niewielkiej ilości nafty do czyszczenia.
- W trakcie rejestracji zdjęć albo nagrań wideo nie wolno wyjmować karty SD. Mogłoby to spowodować utratę zdjęć oraz nagrań wideo oraz uszkodzenie karty pamięci SD.
- Do nagrań wideo potrzebna jest karta pamięci SD o dużej prędkości zapisu. Aby uzyskać optymalną jakość nagrania wideo, zalecana jest karta pamięci SD o prędkości zapisu 80x (albo większej).
- Produkt ten jest zaprojektowany do użytku przemysłowego. Nie używać tego urządzenia do badania ludzi ani do innych celów biologicznych.
- Aby uniknąć zagrożeń, nie należy zanurzać rurki roboczej w palnych gazach ani cieczach (np. w zbiorniku paliwa).
- Nie stosować tego produktu w zbiornikach ani innych niebezpiecznych środowiskach, takich np. jak zbiorniki benzyny czy alkoholu.
- Nie używać do czyszczenia agresywnych płynów, takich jak alkohol.



Nie patrzeć w źródła światła!  
Nie zaginać sondy!

- Nie próbować rozkładać urządzenia na części. Powoduje to zagrożenie porażenia prądem i mogłoby uszkodzić urządzenie.
- Należy używać wyłącznie zalecanych elementów konstrukcyjnych i wyposażenia dodatkowego. Stosowanie niedopuszczonych elementów konstrukcyjnych i wyposażenia dodatkowego może powodować szkody.
- Nie należy stosować tego urządzenia w instytucjach medycznych ani na pokładzie samolotu, ponieważ sygnał bezprzewodowy mógłby zakłócić znajdujące się w pobliżu wrażliwe urządzenia.
- Należy unikać długotrwałego wystawiania urządzenia na działanie promieniowania słonecznego. Składować urządzenie w chłodnym, suchym i przewiewnym miejscu.



Nie patrzeć w źródła światła!  
Nie zaginać sondy!





**Das Werkzeug**



HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG

✉ 10 04 61 • 42804 REMSCHEID • GERMANY

🏠 Güldenwerther Bahnhofstraße 25 - 29 • 42857 REMSCHEID • GERMANY

☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0

FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) -400 (International)

www hazet.de • e-mail info@hazet.de

4812-10/4 S BA V. 01.2019/∞. TR/353