HAZET-WERK

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

4812-23G

Betriebsanleitung

Touchscreen Video-Endoskop

Operating Instructions

Touchscreen Video Borescope

Mode d'emploi

Vidéo-endoscope avec écran tactile

Instrukcja obsługi

Wideoendoskop z ekranem dotykowym

Gebruiksaanwijzing

Touchscreen video-endoscoop

Upute za uporabu

Video endoskop



CE

4812-23G BA II

de Inhaltsverzeichnis

1. Zu Ihrer Information 3
1.1 Allgemeine Informationen 3
1.2 Symbolerklärung 3
2. Zu Ihrer Sicherheit 4
2.1 Verantwortung des Betreibers 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.3 Gefahren die vom Gerät ausgehen 5
3. Aufbau und Funktion 6
3.1 Lieferumfang und Maße 6
3.2 Produktmerkmale 7
3.3 Hauptfunktionen 8
3.3.1 Funktionstasten 9
3.3.2 Album 10
3.3.3 Album - Funktion zum Kommentieren von Fotos 13
3.3.4 Hauptmenü 14
3.3.5 Info (Hard- und Firmware) 15
3.3.6 Sitzung / Session 16
3.3.7 TAG 17
3.3.8 Wasserzeichen 18
3.3.9 Datum / Zeit 19
3.3.10 Wiederholen der Aufnahme 19
3.3.11 Automatisches Ausschalten 20
3.3.12 Sprach-Einstellung 20
3.3.13 USB PORT 21
3.3.14 USB-Video Scope 21
3.3.15 Laden 24
3.3.16 SD-Karte 25
3.3.17 Mikrofon 25
3.3.18 Bild-Einstellung 26
3.3.19 Weissenabgleich 27
3.3.20 MICRO-HDMI-Anschluss 28
3.3.21 Fehlerbehebung 29
3.3.22 Technische Daten 29
3.3.23 Kompatible Sonden 30
4. Wartung und Pflege 31
4.1 Ersatzteile 31
4.2 Aufbewahrung / Lagerung / Transport 31
4.3 Entsorgung 31

en Table of contents

1. For your information 32
1.1 General information 32
1.2 Explanation of symbols 32
2. For your safety 33
2.1 Owner's liability 33
2.2 Intended use 33
2.3 Dangers that may arise from using the device 34
3. Design and Function 35
3.1 Included in delivery and dimensions ... 35
3.2 Product features 36
3.3 Main functions 37
3.3.1 Function buttons 38
3.3.2 Album 39
3.3.3 Album - Function for commenting on photos 42
3.3.4 Main menu 43
3.3.5 Info (Hardware and Firmware) 44
3.3.6 Session 45
3.3.7 TAG 46
3.3.8 Watermark 47
3.3.9 Date / Time 48
3.3.10 Repeat recording 48
3.3.11 Automatic shutdown 49
3.3.12 Language settings 49
3.3.13 USB PORT 50
3.3.14 USB Video Scope 50
3.3.15 Charging 53
3.3.16 SD card 54
3.3.17 Microphone 54
3.3.18 Image settings 55
3.3.19 White balance 56
3.3.20 MICRO-HDMI port 57
3.3.21 Troubleshooting 58
3.3.22 Technical data 58
3.3.23 Compatible probes 59
4. Maintenance and care 60
4.1 Spare parts 60
4.2 Storage / Transport 60
4.3 Disposal 60

fr Sommaire

1. Pour votre information 61
1.1 Informations générales 61
1.2 Explication des symboles 61
2. Pour votre sécurité 62
2.1 Responsabilité du propriétaire 62
2.2 Utilisation conforme aux instructions .. 62
2.3 Dangers émanant de l'appareil 63
3. Structure et fonctionnement .. 64
3.1 Étendue de la livraison et dimensions 64
3.2 Caractéristiques du produit 65
3.3 Fonctions principales 66
3.3.1 Touches de fonction 67
3.3.2 Album 68
3.3.3 Album - Fonction de commentaire sur les photos 71
3.3.4 Menu principal 72
3.3.5 Info (matériel et firmware) 73
3.3.6 Session 74
3.3.7 TAG 75
3.3.8 Filigranes 76
3.3.9 Date / heure 77
3.3.10 Répéter l'enregistrement 77
3.3.11 Arrêt automatique 78
3.3.12 Réglage de la langue 78
3.3.13 PORT USB 78
3.3.14 USB-Video Scope 79
3.3.15 Recharge 79
3.3.16 Carte SD 82
3.3.17 Microphone 83
3.3.18 Réglage de l'image 83
3.3.19 Balance des blancs 84
3.3.20 Port micro HDMI 85
3.3.21 Correction des erreurs 86
3.3.22 Informations techniques 87
3.3.23 Sondes compatibles 88
4. Maintenance et entretien 89
4.1 Pièces de rechange 89
4.2 Stockage / dépôt / transport 89
4.3 Mise au rebut 89

pl Spis treści

1. Informacje dla użytkownika 90
1.1 Informacje ogólne 90
1.2 Objaśnienie symboli 90
2. Bezpieczeństwo użytkownika ...91
2.1 Odpowiedzialność użytkownika 91
2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ...91
2.3 Zagrożenia powodowane przez urządzenie ...92
3. Budowa i sposób działania 93
3.1 Zakres dostawy i wymiary 93
3.2 Cechy produktu 94
3.3 Główne funkcje 95
3.3.1 Przyciski funkcyjne 96
3.3.2 Album 97
3.3.3 Album – funkcja komentowania zdjęć . 100
3.3.4 Menu główne 101
3.3.5 Informacje (sprzęt i oprogramowanie sprzętowe) 102
3.3.6 Sesja 103
3.3.7 ZNACZNIK 104
3.3.8 Znak wodny 105
3.3.9 Data / czas 104
3.3.10 Powtórzenie nagrania 105
3.3.11 Automatyczne wyłączanie 106
3.3.12 Ustawienie języka 106
3.3.13 PORT USB 107
3.3.14 Oprogramowanie USB-Video Scope 107
3.3.15 Ładowanie 108
3.3.16 Karta SD 111
3.3.17 Mikrofon 112
3.3.18 Ustawienia obrazu 113
3.3.19 Balans bieli 114
3.3.20 Przyłącze MICRO HDMI 115
3.3.21 Usuwanie usterek 116
3.3.22 Dane techniczne 116
3.3.23 Kompatybilne sondy 117
4. Konserwacja i pielęgnacja 118
4.1 Części zamienne 118
4.2 Przechowywanie / Magazynowanie / Transport ..118
4.3 Utylizacja 118

nl Inhoud

1. Ter informatie.....119
1.1 Algemene informatie 119
1.2 Verklaring van de symbolen..... 119
2. Voor uw veiligheid.....120
2.1 Verantwoordelijkheid van de eigenaar....120
2.2 Gebruik volgens de voorschriften 120
2.3 Gevaren vanuit het apparaat.....121
3. Opbouw en werking.....122
3.1 Inhoud van de levering en afmetingen ...122
3.2 Productkenmerken.....123
3.3 Hoofdfuncties 124
3.3.1 Functietoetsen.....125
3.3.2 Album 126
3.3.3 Album - Functie voor het becommentariëren van foto's 129
3.3.4 Hoofdmenu 130
3.3.5 Info (hard- en firmware) 131
3.3.6 Zitting/session 131
3.3.7 TAG 132
3.3.8 Watermerk 133
3.3.9 Datum/tijd 134
3.3.10 Herhalen van de opname 135
3.3.11 Automatisch uitschakelen 135
3.3.12 Taalinstelling 136
3.3.13 USB-POORT 136
3.3.14 USB-Video Scope 137
3.3.15 Laden 137
3.3.16 SD-kaart 141
3.3.17 Microfoon 141
3.3.18 Beeldinstelling 142
3.3.19 Witbalans 143
3.3.20 MICRO-HDMI-aansluiting 144
3.3.21 Verhelpen van storingen 145
3.3.22 Technische gegevens 145
3.3.23 Compatibele sondes 146
4. Onderhoud en verzorging 147
4.1 Reserveonderdelen 147
4.2 Bewaren/opslag/transport 147
4.3 Afvoer 147

hr Sadržaj

1. Za Vašu informaciju 148
1.1 Opće informacije 148
1.2 Objašnjenje simbola 148
2 Za Vašu sigurnost 149
2.1 Odgovornost korisnika 149
2.2 Namjena upotrebe 149
2.3. Opasnosti koje može uzrokovati alat 150
3 Struktura i funkcija.....151
3.1 Opseg isporuke i dimenzije 151
3.2 Obilježja proizvoda 152
3.3 Glavne funkcije 153
3.3.1 Funkcijske tipke 154
3.3.2 Album 155
3.3.3 Album - Funkcija za komentiranje fotografija 158
3.3.4 Glavni meni 159
3.3.5 Informacije (Hardware- i Firmware) 160
3.3.6 Podešavanje / Meniji 161
3.3.7 DAN 162
3.3.8 Vodeni žig 163
3.3.9 Datum / Vrijeme 164
3.3.10 Ponavljanje snimanja 164
3.3.11 Automatsko gašenje 165
3.3.12 Podešavanje jezika 165
3.3.13 USB PORT 166
3.3.14 USB-Video 166
3.3.15 Punjenje 169
3.3.16 SD-Kartica.....170
3.3.17 Mikrofon 170
3.3.18 Podešavanje slike 171
3.3.19 Balans bijele boje 172
3.3.20 MICRO-HDMI-priključak 173
3.3.21 Ispravak grešaka 174
3.3.22 Tehnički podaci 174
3.3.23 Kompatiblne sonde 175
4. Održavanje i njega 176
4.1 Zamjenski dijelovi 176
4.2 Čuvanje / skladištenje / transport 176
4.3 Zbrinjavanje 176

Ursprungssprache deutsch · Original language German · Langue d'origine : allemand
Język oryginału: niemiecki · Oorspronkelijke taal Duits · Izvorni jezik Njemački

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG • Güldenwerther Bahnhofstrasse 25-29
42857 Remscheid • 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 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, zweckentfremdeter und nicht bestimmungsgemäßer 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.

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.

2.1 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.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Video-Endoskop ist ausschließlich für den industriellen Einsatz zur Schadensdiagnose sowie Dokumentation per Video- und/oder Bildaufnahme in Kombination mit einer Video-Endoskopsonde 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 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 darf nicht für medizinische Anwendungen an Menschen und Tieren benutzt werden.

- Das Video-Endoskop (Grundgerät) ist gegen allseitiges Spritzwasser geschützt aber nicht wasserdicht! Ein geringfügiges eindringen von Staub ist möglich ohne die Funktion zu beeinträchtigen (IP54). Die Video-Endoskopsonde ist staubdicht und bietet zeitweilig Schutz gegen Untertauchen bis zu einer maximalen Wassertiefe von einem Meter für maximal 30 Minuten (IP67). Ebenso darf die verbundene Sonde kurzzeitig in Wasser, Öl und Benzin eingetaucht werden.
- Setzen Sie das Video-Endoskop nie bei Temperaturen unter -10 °C oder über +50° 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.
- Das Video-Endoskop darf keinen leicht entflammbaren Flüssigkeiten oder Gasen ausgesetzt werden.
- 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.



2.3 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.
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Lösungsmittel wie Benzin, Waschbenzin, Kohlenstofftetrachlorid und Alkohol können Kunststoffteile verformen oder reißen lassen. Nicht mit den o.g. Lösungsmitteln in Berührung bringen.



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.



VORSICHT.
EINIGE SUBSTANZEN UND FLÜSSIGKEITEN KÖNNEN DIE SONDE BESCHÄDIGEN!

Bitte beachten Sie, dass Chemikalien die Sonde beschädigen können. Die Sonde ist für den kurzzeitigen Einsatz für die unten aufgeführten Chemikalien geeignet. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Sonde und das Videoendoskop nach jeder Anwendung gründlich reinigen und keine Substanzen und/oder Rückstände die Sonde und das Videoendoskop beschädigen können. Chemische Beständigkeit:

- Wasser
- Bremsflüssigkeit
- Benzin
- Dieselkraftstoff
- Getriebeöl

② Zu Ihrer Sicherheit

NICHT VERWENDEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Verwenden Sie dieses System nicht in explosionsgefährdeten Bereichen / Umgebungen wie z.B. Benzin- oder Alkoholtanks.

VORSICHT

Dieses Produkt unterstützt keinen Sonden-Hot-Swap-Betrieb. Bitte installieren Sie vor der Verwendung die mitgelieferte kompatible Sonde ordnungsgemäß.

WARNUNG VOR BRENNBAREN GASEN

Verwenden Sie dieses System nicht in der Nähe von brennbaren Gasen.

WARNUNG NUR FÜR DEN INDUSTRIELLEN GEBRAUCH

WARNUNG INTENSIVES LICHT KANN AUGENVERLETZUNGEN VERURSACHEN

Schauen Sie nicht in den Sondenkopf bei eingeschalteter LED-Beleuchtung.

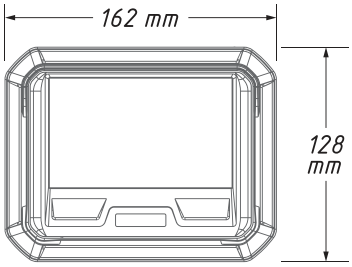


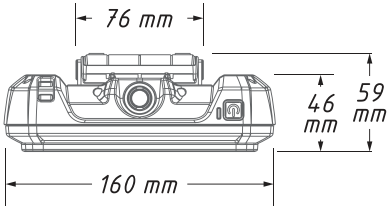
③ Aufbau und Funktion

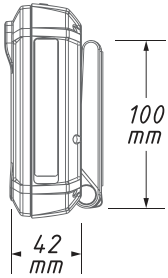
3.1 Lieferumfang und Maße

- Video-Endoskop 4812-23G
- SD-Speicherkarte
- Betriebsanleitung









3.2 Produktmerkmale





3.3 Hauptfunktionen

Vor erstmaliger Inbetriebnahme des Video-Endoskopes muss die Speicherkarte (SD-Karte) eingelegt werden!

Benutzeroberfläche



Live-Ansicht

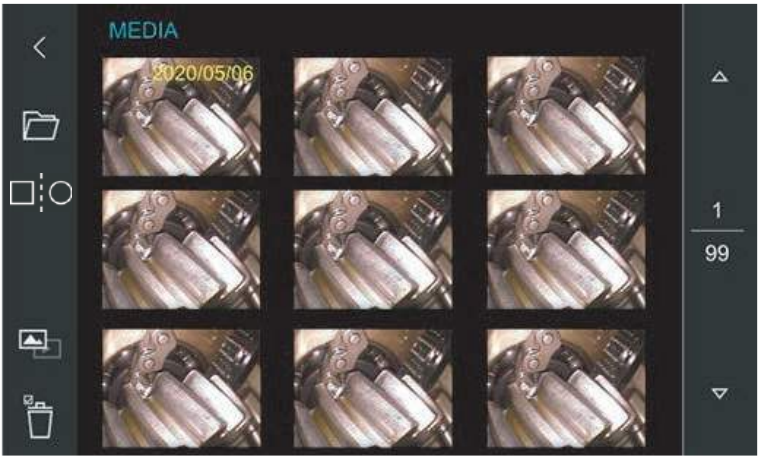


3.3.1 Funktionstasten

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Foto-Aufnahme	Speichern Sie das Livebild auf der SD-Karte. Die Aufnahme von Fotos kann auch während der Video-Aufnahme durchgeführt werden.
	Video-Aufnahme	Videos auf der SD-Karte aufzeichnen
	Album	Zugriff auf die SD-Karte, um gespeicherte Bilder und Videos zu überprüfen
	Einstellung	Einstellungs-Menü
	Helligkeit	LED-Beleuchtung Ein/Aus
	Kameraansicht	Kameraansicht ändern (bei Video-Endoskopsonde mit Seitenkamera).
	Spiegelung	Spiegeln der Bildrichtung
	Bild rotieren	Bild im Uhrzeigersinn drehen (90°, 180° und 270°).
	Negativ	Kamerabild wird im „Negativ“ angezeigt. Zur Hervorhebung von Kratzfehlern.
	Vollbild	Live-Ansicht im Vollbild.
-	Vergrößern/ Verkleinern	Berühren Sie den Bildschirm mit zwei Fingern. Bewegen Sie Ihre Finder von einander weg um das Bild zu vergrößern. Bewegen Sie Ihre Finger zusammen um das Bild zu verkleinern.
-	Ein-/Aus-Schalter	Ein-/Ausschalten
-	LED-Anzeige	„Anzeige Grün“ -> Akku voll „Anzeige Rot“ -> Akku schwach „Anzeige Orange" -> Akku lädt

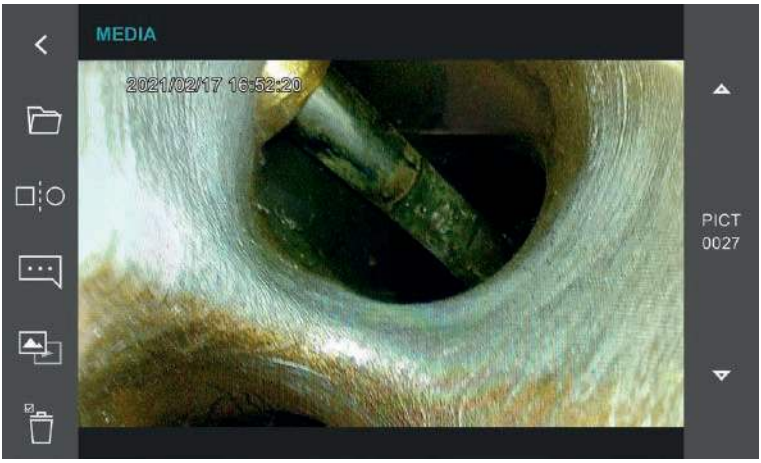
3.3.2 Album

Auflistung der aufgenommenen Foto-Aufnahmen.



Symbol	Funktion	Beschreibung
	Zurück	Zurück zur Live-Ansicht
	Sitzung	Zugriff im Bearbeitungsmodus Sitzung
	Bildvergleich	Vergleichsfunktion von Fotos mit Live-Ansicht (*1)
	Fotoalbum	Zugriff auf Foto-Aufnahmen
	Videoalbum	Zugriff auf Video-Aufnahmen
	Datei Löschen (Auswahl)	Wählen Sie die zu löschende Datei aus.
	Datei löschen	Bestätigen Sie das Löschen der ausgewählten Dateien.
	Vor	Album Seite vorwärts
	Zurück	Album Seite zurück

Einzelbildansicht

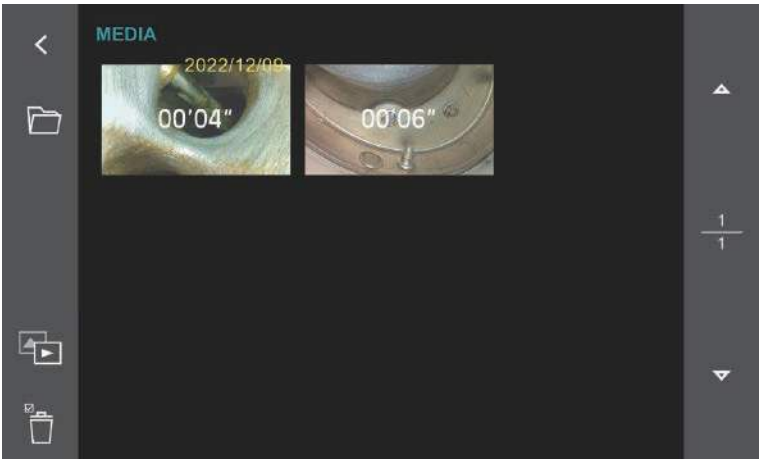


(*1) **Vergleichsfunktion:** Zum Vergleichen eines gespeicherten Bildes mit der Live-Ansicht auf einem geteilten Bildschirm. Tippen Sie im Albummodus auf das Bildvergleichssymbol und wählen Sie dann ein Bild aus. Anschließend wird der Bildschirm geteilt und zeigt die gespeicherten Bilder an. Ausgewähltes Bild rechts und die Live-Ansicht links.

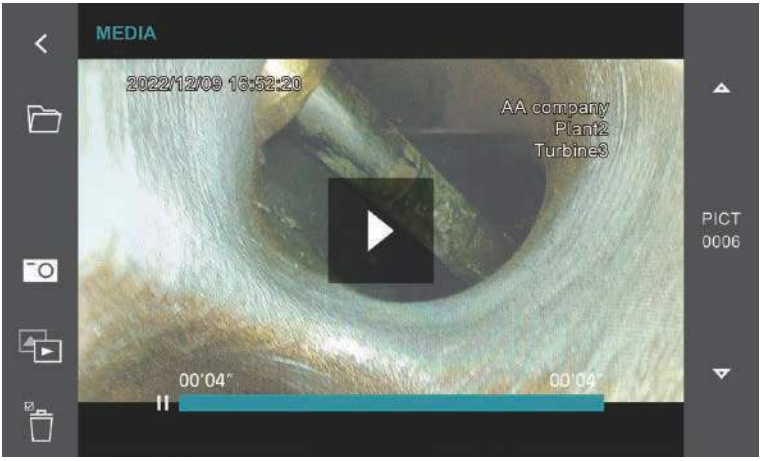


1. Verschieben – Verschieben Sie das gespeicherte Bild an die Zielposition.
2. Wechseln – Wechseln Sie die Bilder von rechts nach links.
3. Ersetzen – Ersetzen Sie das gespeicherte Bild durch ein anderes gespeichertes Bild.
4. Tippen Sie auf das Vergleichssymbol, um zur normalen Live-Ansicht zurückzukehren.

Auflistung der aufgenommenen Video-Aufnahmen.



Einzelvideoansicht

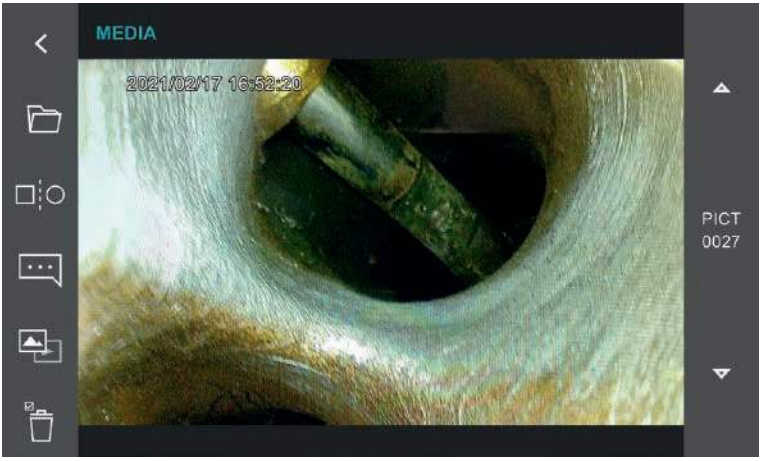


Symbol	Funktion	Beschreibung
▶	Abspielen	Beginnen Sie mit der Wiedergabe des Videos. Durch Berühren des Bildschirms kann die Wiedergabe abgespielt/angehalten werden.
	Bildschirmfoto	Durch drücken der Bildschirmfoto-Taste während der Videowiedergabe wird ein Bildschirmfoto erstellt.
	Foto/Video - Album	Ansicht der aufgenommenen Fotos und Videos

3.3.3 Album - Funktion zum Kommentieren von Fotos

Mit dem System 4812-23G können Sie maximal 10 Notizen zu einem Foto hinzufügen. Jede Notiz kann maximal 24 Zeichen enthalten.

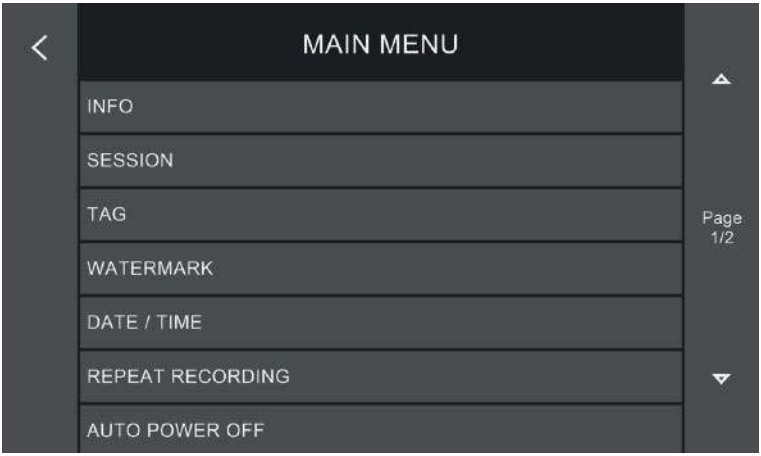
Hierzu gehen Sie wie folgt vor:



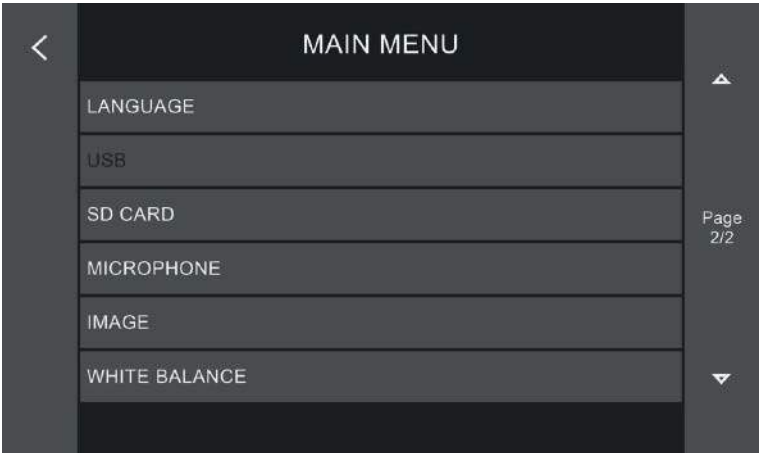
Symbol	Funktion	Beschreibung
	Notiz hinzufügen	[Eingabe] > [Fertig]. Um eine Notiz zu verfassen. **Notizposition verschieben:** Berühren Sie eine beliebige Notiz, die auf dem Bildschirm gemacht wurde, dann zeigt sie einen grünen Rahmen an. Der Notizrahmen kann an jede beliebige Position verschoben werden, die Sie auf dem Foto markieren möchten.
	Notiz löschen	Berühren Sie eine beliebige Notiz, die auf dem Bildschirm gemacht wurde, dann zeigt sie einen grünen Rahmen an. Tippen Sie [Löschen] an, um den Notizrahmen zu löschen.
	Speichern	Speichern Sie das Foto mit den von Ihnen gemachten Notizen. Das System legt eine neue Datei im Album an. Das Originalfoto wird nicht überschrieben.

3.3.4 Hauptmenü

13 Einstellpunkte auf 2 Seiten



Der Menüpunkt "USB" ist nur mit einem am PC angeschlossenen USB-Kabel auswählbar.



3.3.5 INFO

Hard-/Firmware Informationen

Firmware Upgrade: Wenn eine neue Firmware-Version vorhanden ist, speichern Sie die Datei (Dateiformat .BRN) im Stammverzeichnis der SD-Karte.

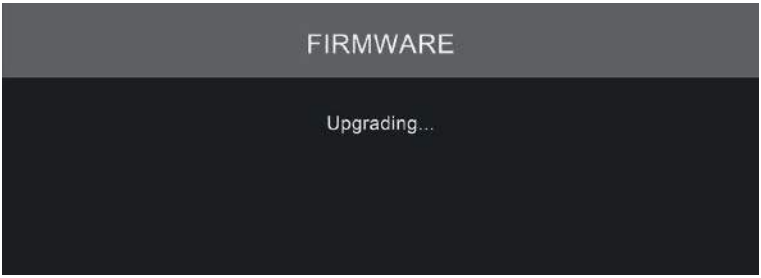
1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „>“ oben rechts auf dem Bildschirm.



2. Folgen Sie den Anweisungen



3. Das System wird automatisch heruntergefahren, wenn das Upgrade abgeschlossen ist. Starten Sie das System neu und prüfen Sie, ob die neue Version ordnungsgemäß installiert ist.



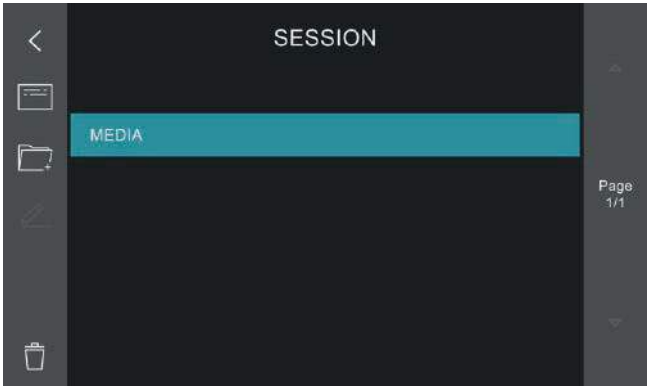
3.3.6 Sitzung / Session

Das HAZET Video-Endoskop 4812-23G bietet einen benutzerdefinierten Foto-/Videospeicherordner unter SESSION. Wenn eine neue SD-Karte installiert wird, wird der Standardordner MEDIA erstellt.
Die Bearbeitungsschritte sind nachstehend aufgeführt:

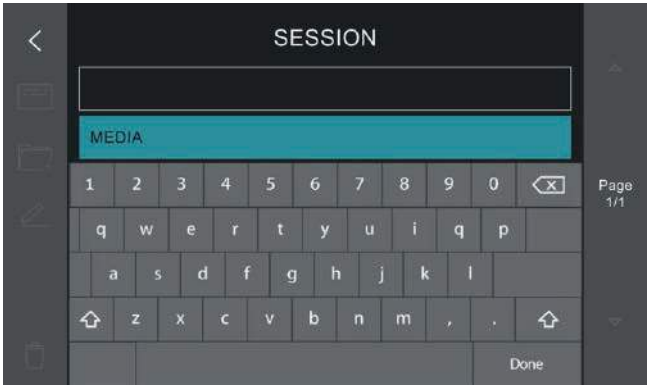
Einen neuen Ordner hinzufügen & bearbeiten

Zum TAG unter dem ausgewählten Ordner springen

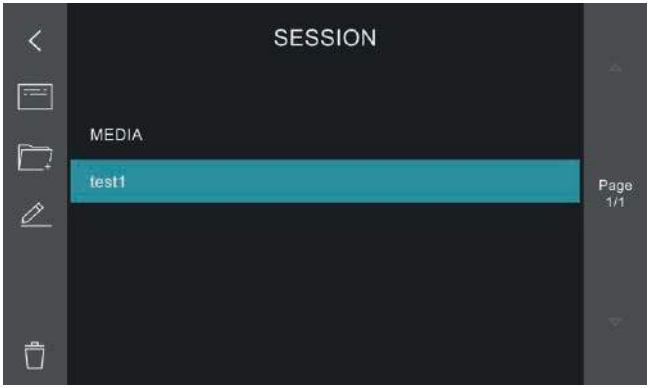
Ausgewählten Ordner löschen



Ordnertitel bearbeiten



Bearbeitung beenden



3.3.7 TAG

Das HAZET Video-Endoskop 4812-23G bietet einen benutzerdefinierten Foto-/Videospeicherordner unter TAG. Wenn eine neue SD-Karte installiert wird, wird der Standardordner-MEDIA erstellt.
Die Bearbeitungsschritte sind nachstehend aufgeführt:

Tags Ein-/Ausschalten (switchen)

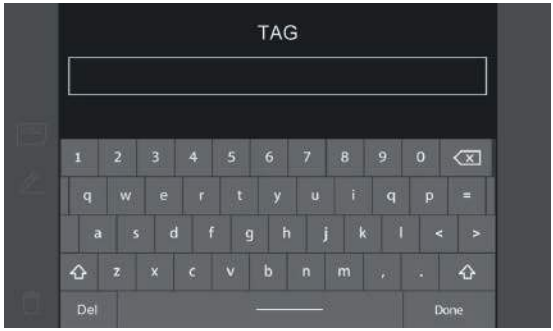
Neuen TAG hinzufügen

Vertikale Bildschirm-Tags
Horizontale Bildschirm-Tags

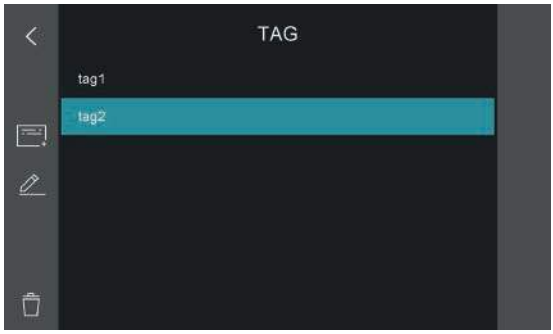
Position der TAG-Überlagerung



Tippen Sie auf die
Popup-Tastatur ‘HINZUFUGEN



Ausgewahlten TAG löschen

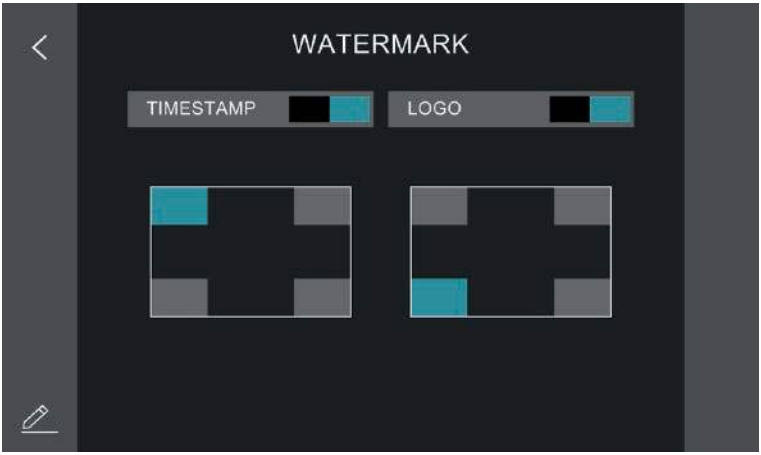


Hinweis:

Die benutzerdefinierten Einstellungen im Menü SITZUNG/SESSION und TAG werden im internen Speicher des Systems gespeichert. Alle oben erwähnten Einstellungen müssen auf dem Video-Endoskop 4812-23 vorgenommen werden. Es ist nicht möglich die SD-Karte über einen PC zu bearbeiten, um die Menüpunkte anzulegen. Wenn Sie eine andere SD-Karte einsetzen, werden die benutzerdefinierte SITZUNG/SESSION und der TAG automatisch geladen. Wenn sich auf der SD-Karte bereits der gleiche Ordnername befindet, wird dieser Ordner direkt ausgewählt. Andere Daten/Dateien auf dieser SD-Karte werden nicht geändert oder verschoben.

3.3.8 Wasserzeichen

Im Hauptmenü können Zeitstempel und Firmenlogo aktiviert, deaktiviert und jeweils an 4 verschiedenen Positionen platziert werden.



- Das Wasserzeichen-Logo kann wie in den folgenden Schritten erklärt eingestellt werden:

Wir empfehlen zur Erstellung von Logodateien eine Vektorgrafik als Ausgangsdatei zu verwenden. Um die bestmögliche Qualität zu erreichen, sollte diese nur einmalig im JPG-Format komprimiert werden. Das Finale Dateiformat sollte abschließend eine JPG-Datei mit schwarzem Hintergrund in 160*160 Auflösung sein (RGB-0.0.0.).

1. Logodatei auf SD-Karte im Stammverzeichnis speichern.
   Dateiformat: 160*160 Auflösung; .JPG; schwarzer Hintergrund (RGB-0.0.0.)
2. Mit Auswahl des Stiftsymbols unten links, wird das Menü zur Auswahl der Logodateien geöffnet. Die gewünschte Datei, wird nach Auswahl im Vorschaufenster auf der rechten Seite angezeigt. Speichern sie im Anschluss die Auswahl (Diskettensymbol).

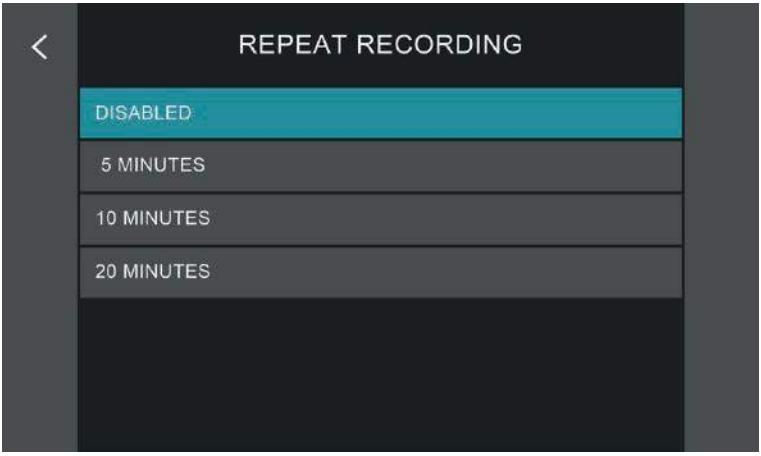


3.3.9 Datum / Zeit



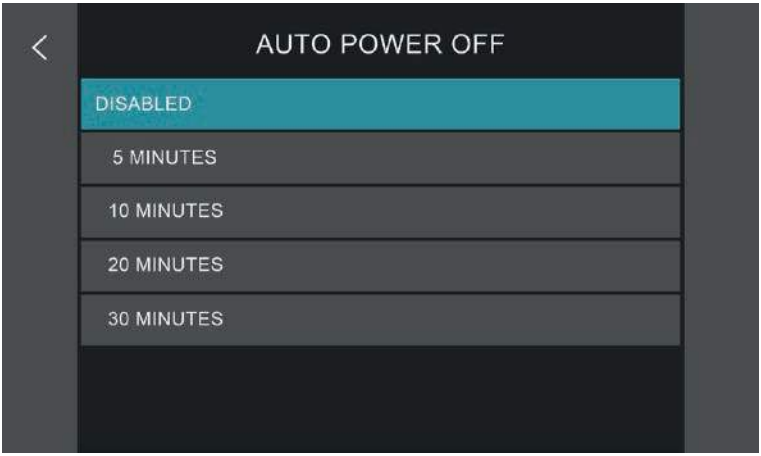
3.3.10 Wiederholen der Aufnahme

Das System bietet 4 Modi für die Wiederholungsaufzeichnungslänge.
Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, stellt das System eine 30-minütige Aufnahme ohne Wiederholung ein.



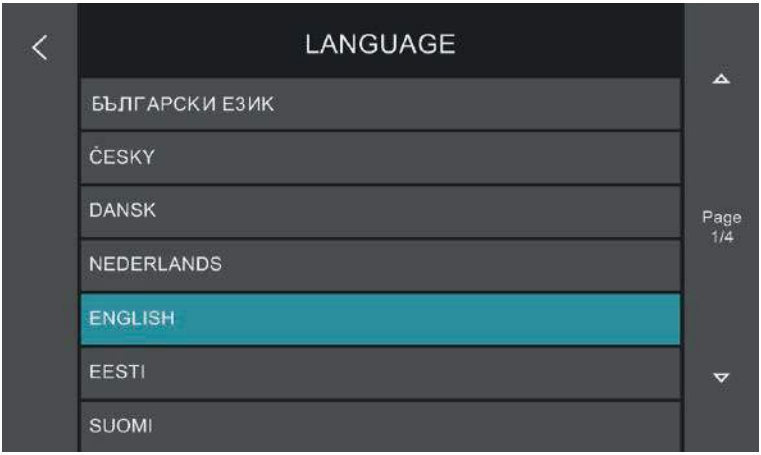
3.3.11 Automatisches Ausschalten

4 Modi der Abschalt-Einstellungen.



3.3.12 Sprach-Einstellung

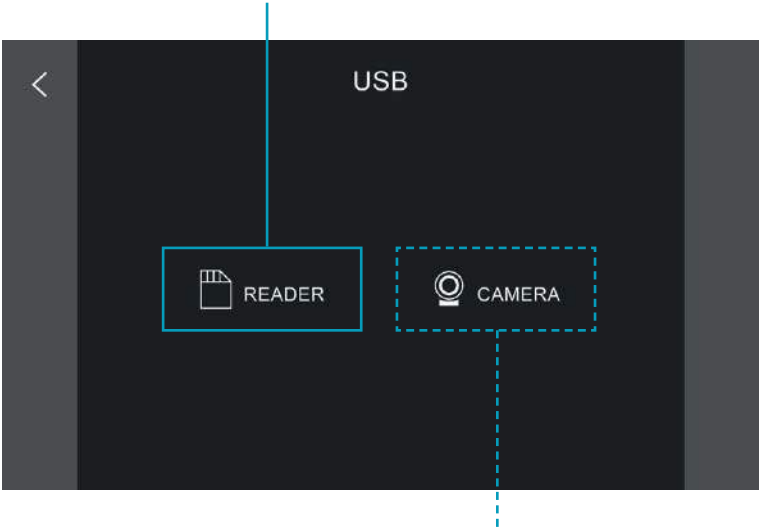
Unterstützt 28 Sprachen.



3.3.13 USB PORT

Wenn der USB-Port an den PC angeschlossen wird, wählen Sie den gewünschten Ausgang aus:
(1) SD-Kartenleser;
(2) Kamera.

Gespeicherte Medien können über den USB-C-Anschluss auf einen PC heruntergeladen werden. Das 4812-23G wird vom PC als externes Speicherlaufwerk erkannt.



(2) Die Live-Ansicht der Video-Endoskopkamera kann auf einem Monitor während der PC- Verbindung angezeigt werden.

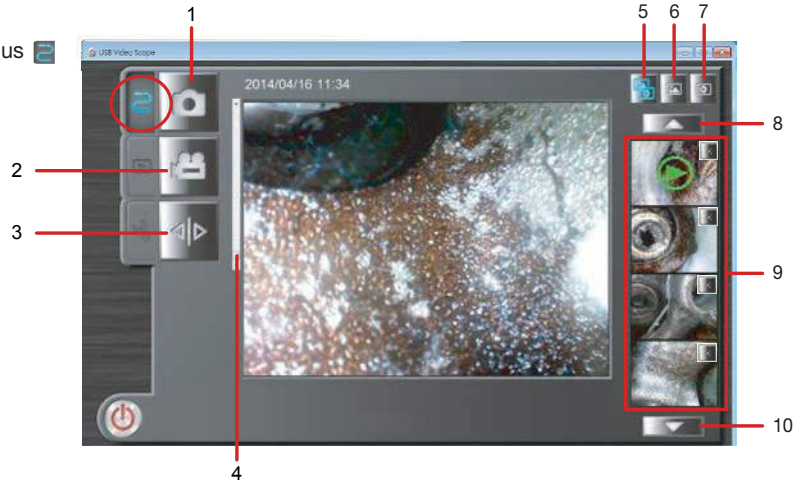
3.3.14 USB-Video Scope

Mit Hilfe der „USB-Video Scope" Software, kann das Video-Endoskop auf dem PC genutzt werden. Nachdem die Software korrekt installiert wurde, verbinden Sie das Video-Endoskop über das USB-Kabel mit dem PC. Schalten Sie das Video-Endoskop ein, wählen Sie ◎ und öffnen Sie dann die Software USB-Video Scope.

Software-Download: www.hazet.de/de/downloads

Betriebssystem: WindowsXP / Win7 / Win 8 / Win 10
Systemvoraussetzung:
CPU: AMD Athlon II 2 GHz oder höher (Quad-Core) /
unabhängige Grafikkarte / 4 GB RAM oder höher.

Betrieb
Instant-Modus



1. Foto – Klicken Sie im Anwendungsfenster auf die Schaltfläche um ein Foto aufzunehmen.
2. Videoaufnahme – Klicken Sie im Anwendungsfenster auf die Schaltfläche oder die Taste Strg + R, um die Video-Aufnahme zu starten. Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie erneuet Strg + R oder auf die Schaltfläche.
3. Spiegeln – Klicken Sie auf oder drücken Sie Strg + M, um das Bild horizontal zu spiegeln.
4. Vergrößern – Schieben Sie die Leiste nach oben, um das Bild von x1,0 auf x4,0 zu vergrößern.
5. Vorschau beider Fotos/Videos. Alternativ Alt + A-Taste.
6. Nur Fotos in der Vorschau anzeigen. Alternativ Alt + P-Taste.
7. Nur Videos in der Vorschau anzeigen. Alternativ Alt + V-Taste.
8. Klicken Sie auf um zur vorherigen Datei zu gelangen. Alternativ auf die "Bild-auf"-Taste.
9. Zeigt die 4 letzten/neusten Fotos/Videos an, drücken Sie die Tasten 1 ~ 4, um eine Vorschau anzuzeigen.
10. Klicken Sie um zur nächsten Datei zu gelangen. Alternativ auf die "Bild-runter" - Taste.

- Sie können die Helligkeit anpassen, indem Sie die entsprechenden Tasten auf dem Video-Endoskop drücken.
- Drehen – Klicken Sie auf die F2-Taste, um das Bild um 90° im Uhrzeigersinn zu drehen.

Durchsuchen-Modus

Klicken Sie im Anwendungsfenster auf oder klicken Sie auf ein beliebiges Bild/Video im Vorschaufenster. Der Durchsuchen-Modus funktioniert nicht, wenn sich keine Bilder/Videos im Ordner befinden.



Spiegeln

Spiegeln – Klicken Sie auf oder drücken Sie Strg + M, um das Bild horizontal zu spiegeln.

Drehen

1. Drehen – Klicken Sie auf oder die Taste F2, um das Bild um 90° gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

Foto-Aufnahme während des Video´s

Sie können während der Videowiedergabe jederzeit auf oder die Leertaste klicken, um ein Standbild zu erhalten.

Video abspielen

Klicken Sie , um das ausgewählte Video abzuspielen, oder drücken Sie alternativ die Tasten Strg + P.
Klicken Sie zum Anhalten, klicken Sie zum Fortsetzen der Wiedergabe oder drücken Sie alternativ die Taste Strg + P.
Klicken Sie auf , um das Video zu stoppen, oder alternativ auf die Tasten Strg + S.

Löschen

Wählen Sie das Bild aus, klicken Sie auf oben rechts neben dem Foto-/Videobild oder alternativ auf die Entf-Taste.
* Um zurück zum "Instant-Modus" zu gelangen, klicken Sie auf die ESC-Taste.

Einstellungs-Modus



Zielordner

Wählen Sie den Zielordner zum Speichern von Bildern und Videos aus, klicken Sie auf , um die Einstellung zu ändern oder zum Überspringen und die Standardeinstellung beizubehalten.

Zeitstempel



Wählen Sie das Zeitstempel-Anzeigeformat aus, alle Fotos und Videos werden im ausgewählten Format gespeichert.

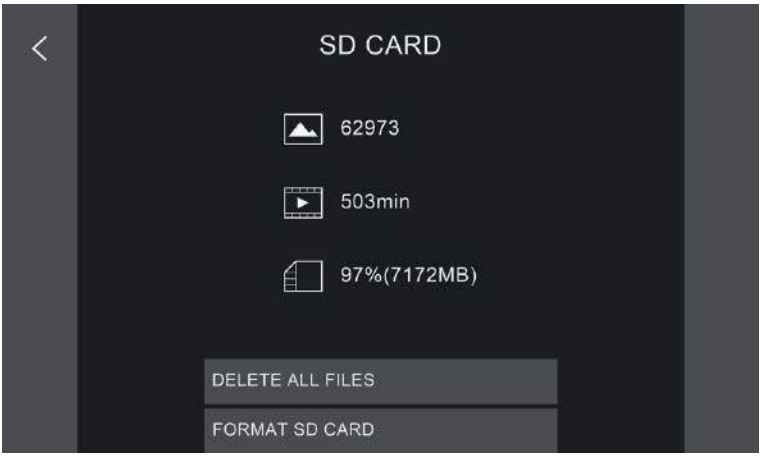
* Um zurück zum "Instant-Modus" zu gelangen, klicken Sie auf die ESC-Taste.

3.3.15 Laden

1. Laden über USB-Kabel an einem PC.
2. Zum schnelleren Aufladen schließen Sie das 4812-23G mit dem mitgelieferten Netzteil und USB-Kabel an eine Wechselstromquelle an.

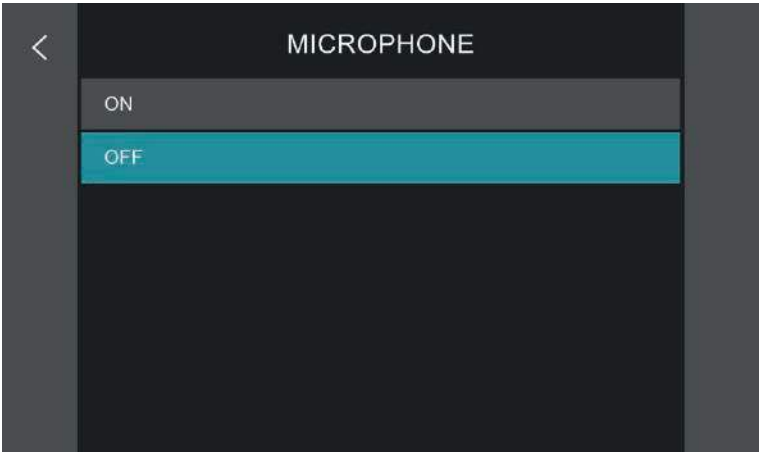
3.3.16 SD-Karte

Zeigt den Speicherstatus der SD-Karte an. Zusätzlich besteht die Option alle Dateien zu löschen oder Die SD-Karte zu formatieren.



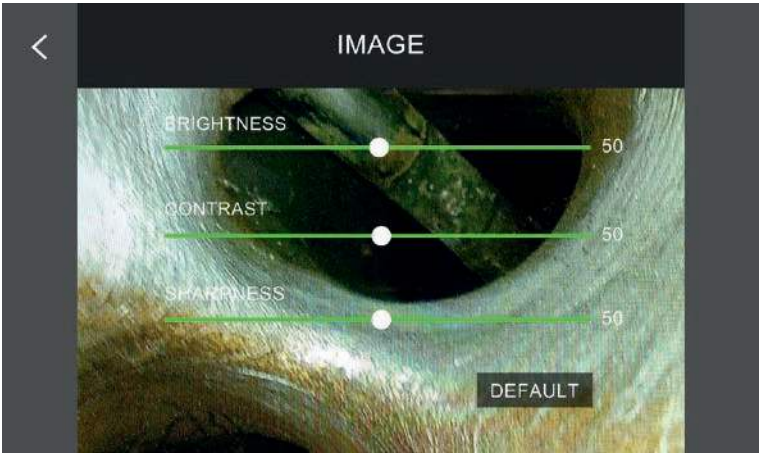
3.3.17 Mikrofon

Ein-/Ausschalten der Sprachaufnahme während einer Video-Aufnahme.



3.3.18 Bild-Einstellung

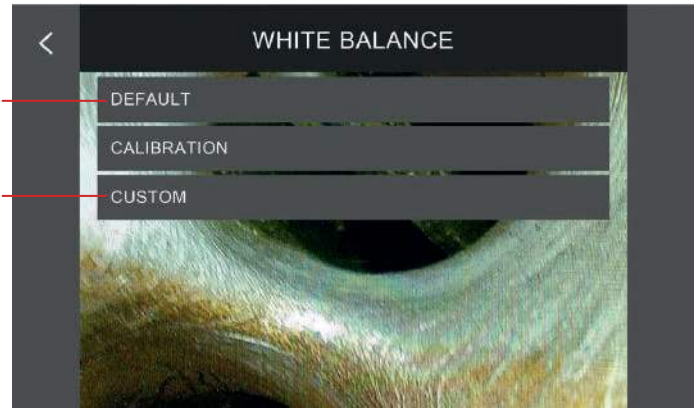
Das System bietet 3 Feinabstimmungsparameter und eine Zurücksetzen-Funktion.



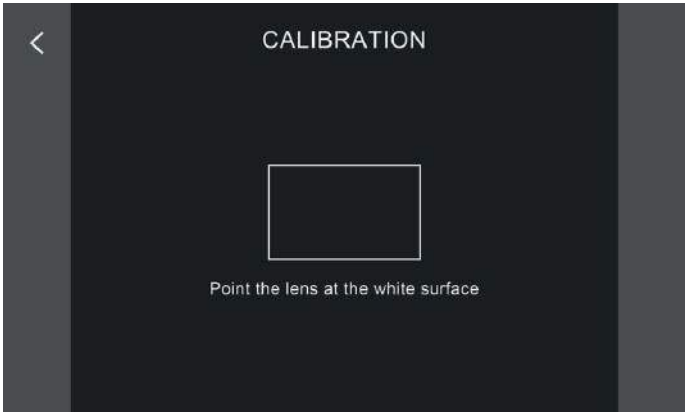


3.3.19 Weissenabgleich

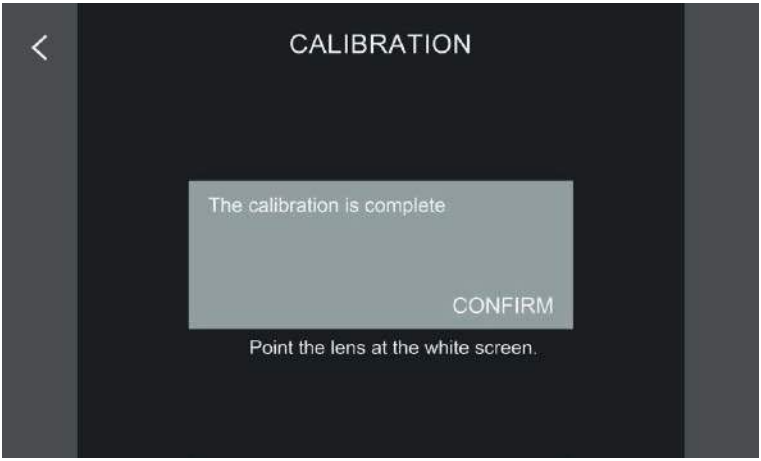
Zum Anpassen der Farben an die Farbe der Lichtquelle.



KALIBRIERUNG: Bei schlechten Licht-/Reflexionsbedingungen in der Umgebung befolgen Sie die Anweisungen und versuchen Sie das Video-Endoskop zu kalibrieren.

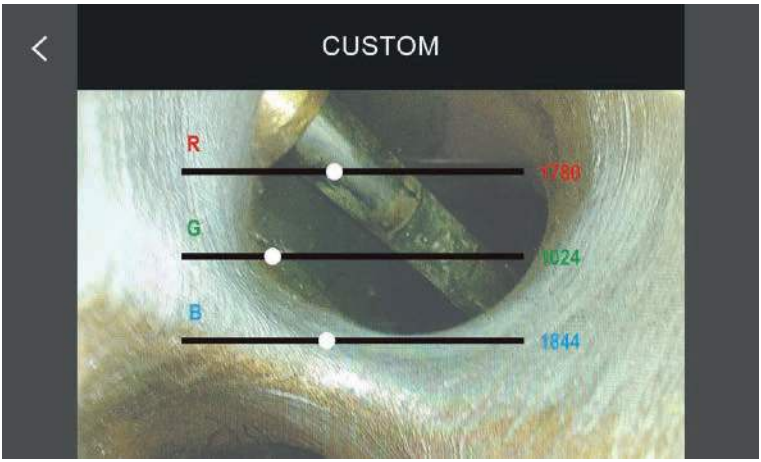


Richten Sie den Kamerakopf auf ein weißes Papier und füllen Sie das Quadrat aus.
Im Anschluss wird die Kalibirierung mit betätigen der < bestätigt.



Tippen Sie auf Bestätigen, wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist.

CUSTOM: Zur manuellen Anpassung



3.3.20 MICRO-HDMI-Anschluss

Zum Betrachten von Bildern von einem externen Monitor.

Schließen Sie das 4812-23G am Micro-HDMI-Anschluss mit dem mitgelieferten HDMI-Kabel an einen externen Monitor an. Schalten Sie 4812-23G ein und schalten Sie dann den externen Monitor ein.

3.3.21 Fehlerbehebung

Reset: Sollte das Video-Endoskop nicht auf Befehle reagieren oder sich aufhängen, mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Büroklammer) kurz die Reset-Taste betätigen. Das Gerät schaltet sich ab und kann nun über den Netzschalter neu gestartet werden.

Keine Foto-/Videoaufnahmen: Sollte es nicht möglich sein Foto-/Videoaufnahmen zu machen, bitte überprüfen ob die SD-Karte richtig eingelegt ist und noch genügend Speicherplatz vorhanden ist.

Blauer Bildschirm: Sollte nach dem Start des Video-Endoskopes der Bildschirm blau ausgefüllt sein, bitte das Gerät ausschalten und eine Sonde anschließen. Im Anschluss das Video-Endoskop über den Netzschalter neu starten.

3.3.22 Technische Daten

Model	**4812-23G**
Maße	161.93 (mm) x 127.93 (mm) x 46 (mm)
Gewicht	705 g
Bildschirm	5-Zoll-Touchscreen 800 x 480 Pixel
Stromversorgung	Wiederaufladbarer Li-Akku
Video-Ausgang	Micro HDMI
Datentransfer / Laden	USB-C
Gleichstromadapter (Netzteil)	5 V / 3 A
Mikrofon	Integriertes Mikrofon
Speicherplatz	Micro-SD bis zu 64 GB
Bildformat	JPEG, 1920 x 1080, optionales Wasserzeichen und Zeitstempel
Videoformat	MP4, 1920 x 1080, optional mit/ohne Audio, Wasserzeichen und Zeitstempel
Schutzart	IP54
Temperaturbereich	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Lagertemperatur	ca. 20 °C
Ladetemperatur	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Kompatible Sonden:

Model	4812-11FS	4812-23AF
Sondenkopfdurchmesser	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Sondenkopflänge	21,8 mm	17 mm
Länge der Sonde	1 m	1 m
Blickwinkel	Vorderansicht 0° / Seitenansicht 90°	Vorderansicht 0°
Schwenkbereich	-	rechts - links max. 180°
Sondenkopfmaterial	Edelstahl	Edelstahl
Sondenmaterial	flexibles Edelstahlgeflecht	flexibles Edelstahlgeflecht
Beleuchtung	Frontkamera (5 x LEDs) / Seitenkamera (1 x LED)	Frontkamera 2 LEDs
Sichtfeld	90°	90°
Fokusabstand	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Tasten	-	Foto / Video - Taste, Helligkeitstaste "+", Helligkeitstaste "-"
Flüssigkeitsresistent	Bleifreies Benzin, Diesel, Maschinenöl, Bremsflüssigkeit, Getriebeöl, Wasser	
Schutzart	IP67	IP67
Temperaturbereich	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Luftfeuchtigkeit	Max. 95 % nicht kondensierend	Max. 95 % nicht kondensierend
Lagertemperatur	ca. 20 °C	ca. 20 °C
Auflösung	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel
Gewicht	137 g	307 g
Kompatible Grundgeräte	4812-11G (Standard) 4812-23G	4812-23G (Standard) 4812-11G

4.1 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.

4.2 Aufbewahrung / Lagerung / Transport

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 ca. 20 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 65%
- Die Sonde soll für den Transport abmontiert werden, um Vibrationsschäden an dem Endoskop zu vermeiden.
- Für die reine Lagerung darf die Sonde montiert bleiben.

4.3 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.



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 information that is necessary for the safe and trouble-free operation of your HAZET video borescope.
- For intended use of the borescope, it is essential that all safety 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 for specific applications. HAZET emphasises that any modification to the tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper or inappropriate use, misuse of the tool, or from a disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents in the application area of this borescope must be observed and respected.

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.

2.1 Owner's liability

The video borescope was 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 can present a danger when it is not used as intended or in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please make sure that any person using the video borescope or carrying out any maintenance work carefully reads these operating instructions and fully understands all the provided information before starting work.

- Always keep the operating instructions close to the video borescope.
- Modifications of any kind or any additions or conversions 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 diagnosis as well as documentation via video and/or image recording in combination with a video borescope probe 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 tool is used as intended in accordance with the information in the operating instructions. In addition to the safety advice given in these operating instructions, the general safety regulations, regulations for the prevention of accidents and regulations for environmental protection valid for the application range of this video borescope must be observed and respected. Always ensure that borescopes are used, inspected and maintained in compliance with the respective local, state, national or federal regulations.

- The video borescope may only be used if it is in good working order.

This video borescope must not be used for medical applications on humans or animals.

- The video borescope (basic unit) is protected against splash water from all sides but is not waterproof! Minor dust penetration is possible without impairing the function (IP54). The video borescope probe is dustproof and provides temporary protection against submersion up to a maximum water depth of one metre for a maximum of 30 minutes (IP67). Similarly, the connected probe may be immersed in water, oil and petrol for short periods.
- Never use the video borescope at temperatures below -10 °C or above +50 °C, only in this temperature range is the function guaranteed.
- Do not subject the video borescope to shocks or impacts.
- The proper functioning of the video borescope is only guaranteed with original spare parts.
- To avoid soiling and damage, the video borescope should be stored in the storage case.
- The video borescope must not be exposed to highly flammable liquids or gases.
- Do not remove the SD card during operation, otherwise there is a risk of data loss.
- Fast SD cards (80x write speed or higher) are required for video recordings.
- Any incorrect use of the video borescope or use that fails to comply with the safety precautions can result in serious injury or even death.
- 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 of the tool are the sole responsibility of the operator.



2.3 Dangers that may arise from using the device

Before each use, check the HAZET video borescope for full functionality. Do not use the video borescope if its functionality cannot be ensured or if damage is detected. If the video borescope is used when it is not in full working order, there is risk of severe injuries to persons and damage to property. Electrical energy may 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 console 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 at places that are governed and regulated by applicable provisions for work areas and electrical systems.
- For safety reasons, any modification to the HAZET video borescope is strictly forbidden. Any modification of the device will result in immediate exclusion from express or implied warranty and liability.
- Repairs must be performed by authorised personnel only.
- Solvents such as petrol, benzene, carbon tetrachloride, and alcohol can deform or crack the plastic parts. Do not come in contact with the above-mentioned solvents.



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.



Do not use the device in an explosive atmosphere.

Electric tools can cause sparks or ignite combustible materials. Never operate 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.



CAUTION.
SOME SUBSTANCES AND LIQUIDS CAN DAMAGE THE PROBE!

Please note that chemicals can damage the probe. The probe is suitable for short-term use with the chemicals listed below. Please make absolutely sure that you clean the probe and video borescope thoroughly after each use and that no substances and/or residues can damage the probe and video borescope. Chemical resistance:

- Water
- Brake fluid
- Petrol
- Diesel fuel
- Transmission oil

DO NOT USE IN EXPLOSIVE AREAS

Do not use this system in explosive areas / environments such as petrol or alcohol tanks.

CAUTION

This product does not support probe hot-swap operation. Please install the supplied compatible probe properly before use.

WARNING OF COMBUSTIBLE GASES

Do not use this system near flammable gases.

WARNING: FOR INDUSTRIAL USE ONLY

WARNING: INTENSE LIGHT CAN CAUSE EYE INJURIES

Do not look into the probe head when the LED is on.

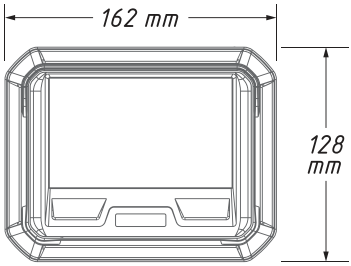


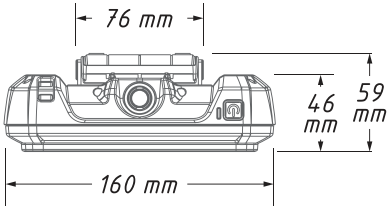
③ Design and function

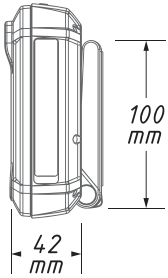
3.1 Included in delivery and dimensions

- Video borescope 4812-23G
- SD memory card
- Operating instructions









3.2 Product features



3.3 Main functions

Before using the video borescope for the first time, the memory card (SD card) must be inserted!

User interface



Live view



3.3.1 Function buttons

Symbol	Function	Description
	Photograph	Save the live image on the SD card. Photos can also be taken during video recording.
	Video recording	Record videos on the SD card
	Album	Access to the SD card to check stored images and videos
	Settings	Settings menu
	Brightness	LED lighting On/Off
	Camera view	Change camera view (for video borescope probe with side camera).
	Mirroring	Mirrors the image direction
	Rotate image	Rotate the image clockwise (90°, 180° and 270°).
	Negative	Camera image is displayed in "negative". For highlighting scratch marks.
	Full screen	Live view in full screen.
-	Zoom in/Zoom out	Touch the screen with two fingers. Move your finders away from each other to enlarge the image. Move your fingers together to reduce the image.
-	On/Off switch	Switching on/off
-	LED display	"Green indicator" -> Battery full "Red indicator" -> Battery low "Orange indicator" -> Battery charging

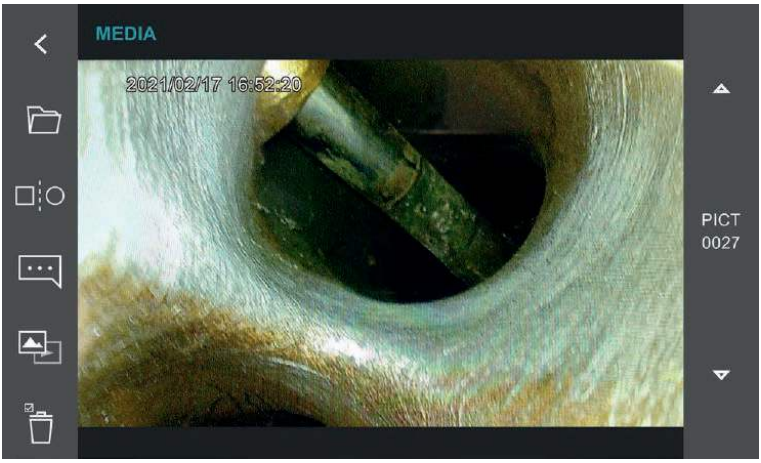
3.3.2 Album

List of the photos taken.



Symbol	Function	Description
	Back	Back to live view
	Session	Access in editing mode Session
	Image comparison	Comparison function of photos with live view (*1)
	Photo album	Access to photos taken
	Video album	Access to video recordings
	Delete file (selection)	Select the file to be deleted.
	Delete file	Confirm deletion of the selected files.
	Forward	Album page forward
	Back	Album page back

Single image view

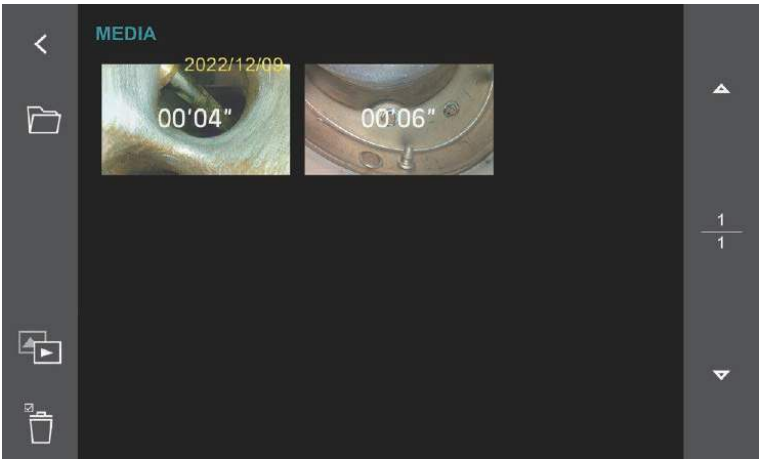


(*1) **Comparison function:** To compare a saved image with the live view on a split screen. In album mode, tap the image comparison icon and then select an image. The screen is then split and displays the saved images. Selected image on the right and the live view on the left.

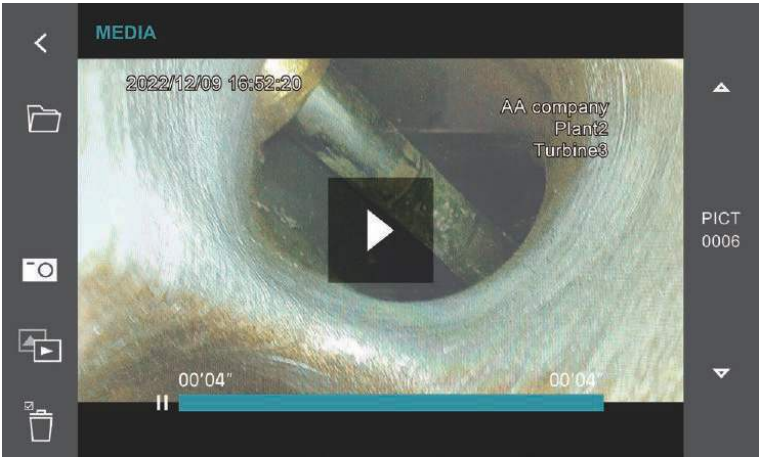


1. Move – Move the saved image to the target position.
2. Alternate – Alternate the images from right to left.
3. Replace – Replace the saved image with another saved image.
4. Tap on the comparison icon to return to the normal live view.

List of the video recordings made.



Single video view



Symbol	Function	Description
	Play	Start playing the video. Touch the screen to play/pause playback.
	Screenshot	Pressing the screenshot button during video playback creates a screenshot.
	Photo/Video - Album	View the photos and videos you have taken

3.3.3 Album - Function for commenting on photos

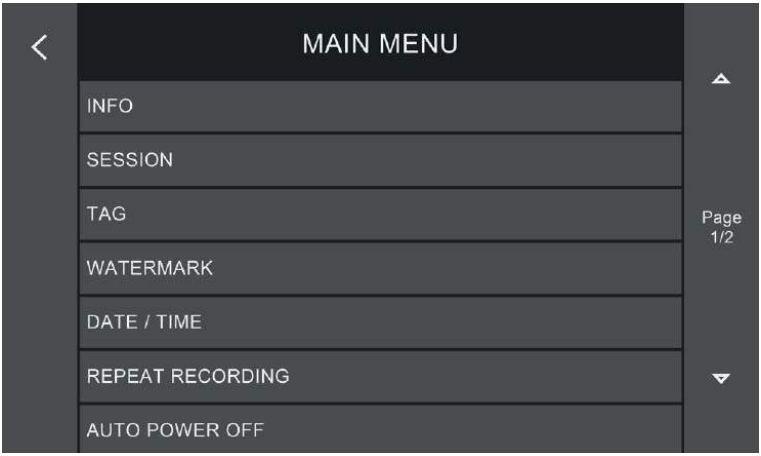
The 4812-23G system lets you add up to 10 notes to a photo.
Each note can contain up to 24 characters.
Proceed as follows:



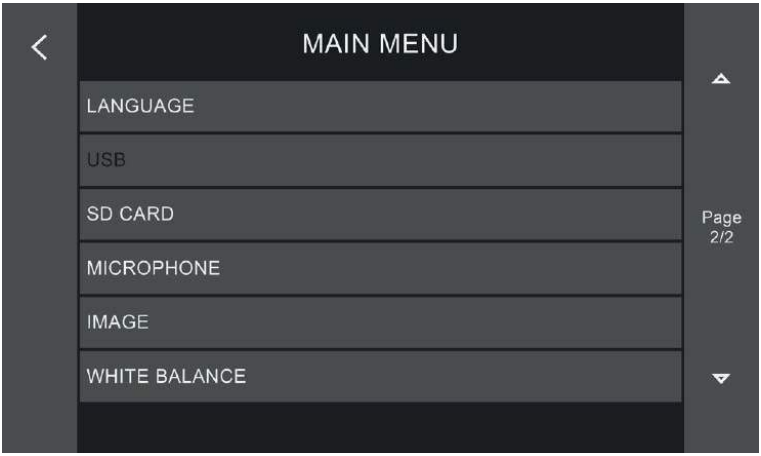
Symbol	Function	Description
	Add note	[Enter] > [Done]. To write a note. **Move note position:** The note will appear in a green frame if you touch any note made on the screen. The note frame can be moved to any position you want to mark on the photo.
	Delete note	The note will appear in a green frame if you touch any note made on the screen. Press [Delete] to delete the note frame.
	Save	Save the photo with the notes you have made. The system creates a new file in the album. The original photo is not overwritten.

3.3.4 Main menu

13 setting items on 2 pages



The menu item "USB" can only be selected with a USB cable connected to the PC.



3.3.5 INFO

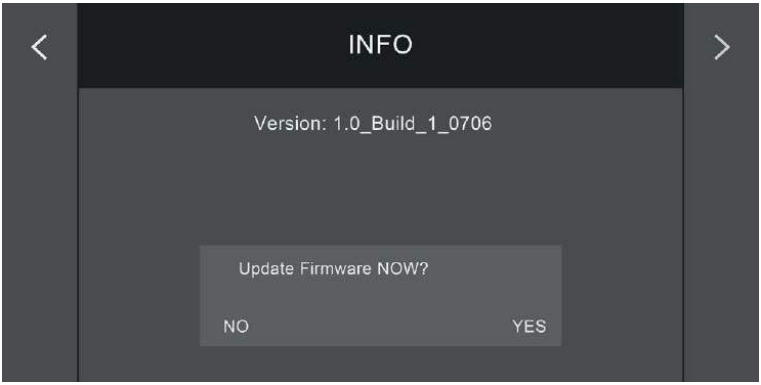
Hardware/Firmware information

Firmware Upgrade: If a new firmware version is available, save the file (file format .BRN) in the root directory of the SD card.

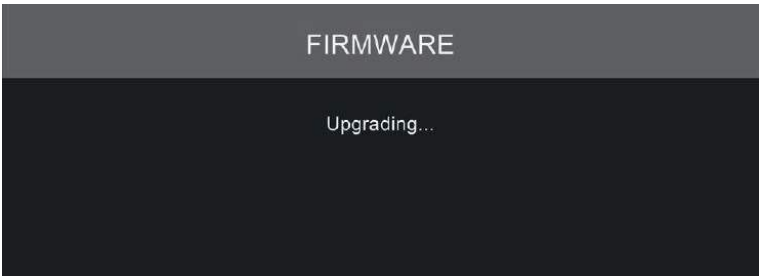
1. Tap the ">" button at the top right of the screen.



2. Follow the instructions



3. The system will automatically shut down when the upgrade is complete. Restart the system and check that the new version is properly installed.



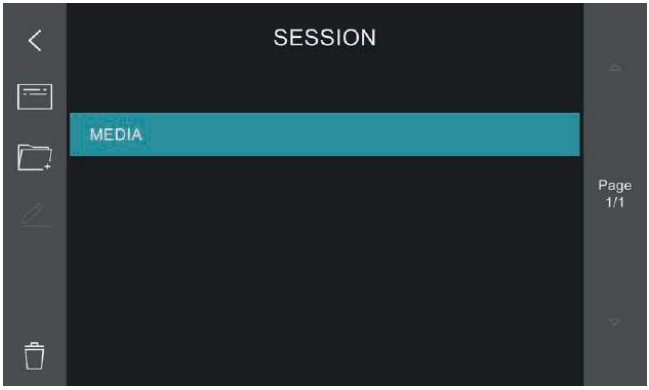
3.3.6 Session

The HAZET video borescope 4812-23G provides a custom photo/video storage folder under SESSION. The default folder MEDIA is created when a new SD card is installed.
The editing steps are listed below:

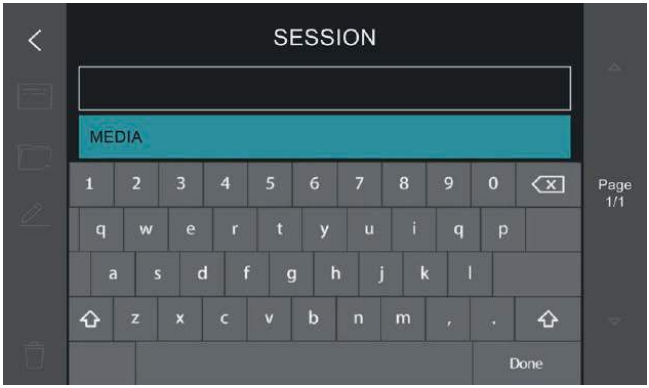
Add and edit a new folder

Jump to TAG under the selected folder

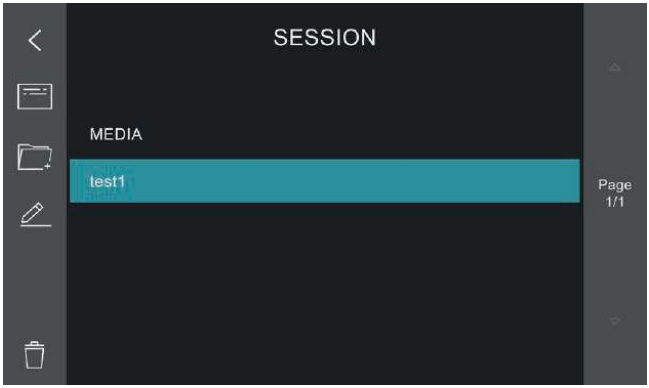
Delete selected folder



Edit folder title



Finish editing



3.3.7 TAG

The HAZET video borescope 4812-23G provides a custom photo/video storage folder under TAG. The default folder MEDIA is created when a new SD card is installed.
The editing steps are listed below:

Switch tags on/off (switching)

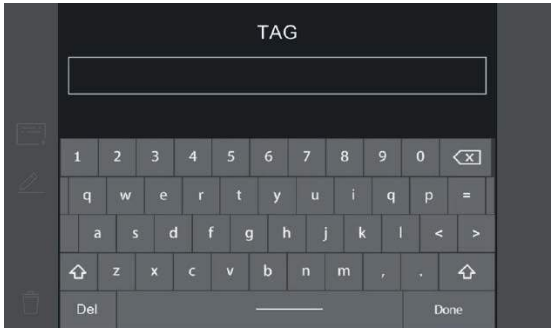
Add new TAG

Vertical screen tags
Horizontal screen tags

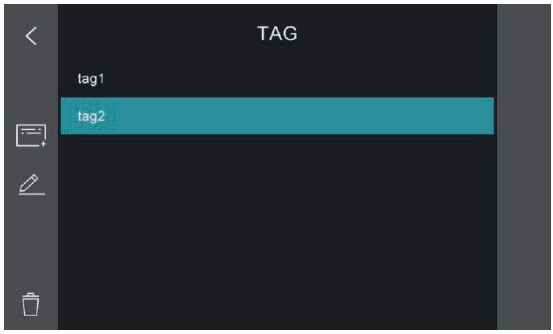
Position of TAG overlay



Tap the 'ADD' pop-up keyboard



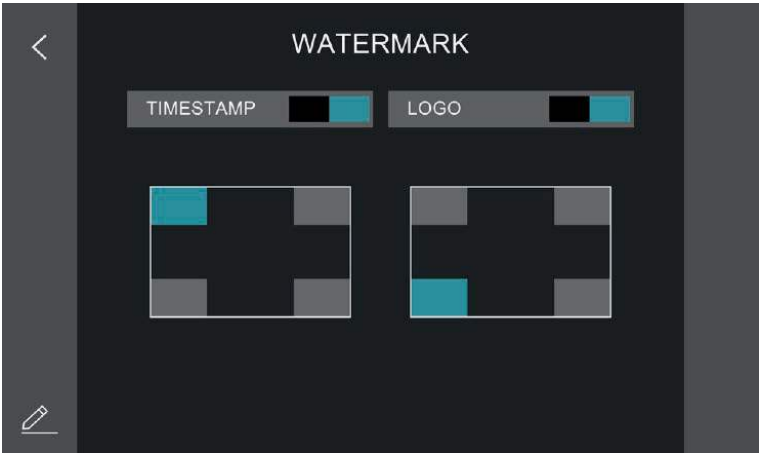
Delete selected TAG



Note:
The custom settings in the SESSION and TAG menus are stored in the internal memory of this system. All the above settings must be made on the video borescope 4812-23. It is not possible to edit the SD card via a PC to create the menu items. If you insert another SD card, the custom SESSION and TAG will be loaded automatically. If the SD card already contains the same folder name, this folder will be selected directly. Other data/files on this SD card will not be changed or moved.

3.3.8 Watermark

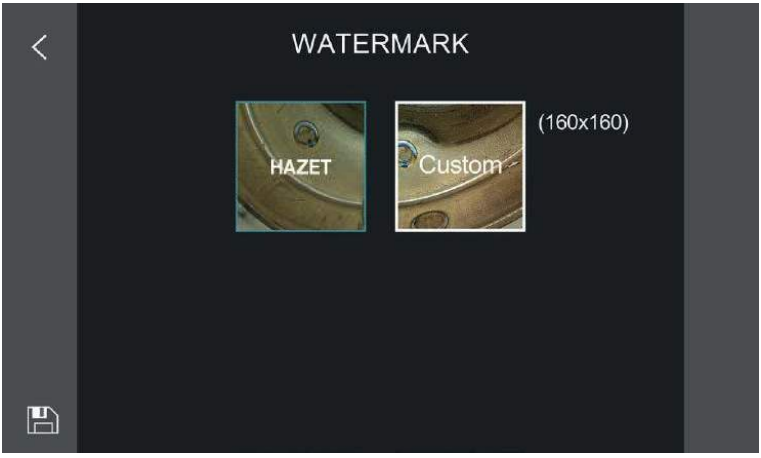
In the main menu, time stamps and the company logo can be activated, deactivated and placed at 4 different positions.



- The watermark logo can be set as explained in the following steps:

We recommend using a vector graphic as the source file in order to create logo files. This should only be compressed once in JPG-format to achieve the best quality possible. In conclusion, the final file format should be a JPG-file with a black background in 160*160 resolution (RGB-0.0.0.).

1. Save the logo file on the SD card in the root directory.
   File format: 160*160 resolution; .JPG; black background (RGB-0.0.0.)
2. Selecting the bottom left pen symbol opens the menu for logo file selection. After selection in the preview window, the desired file is displayed on the right-hand side. Subsequently, save the selection (diskette icon).

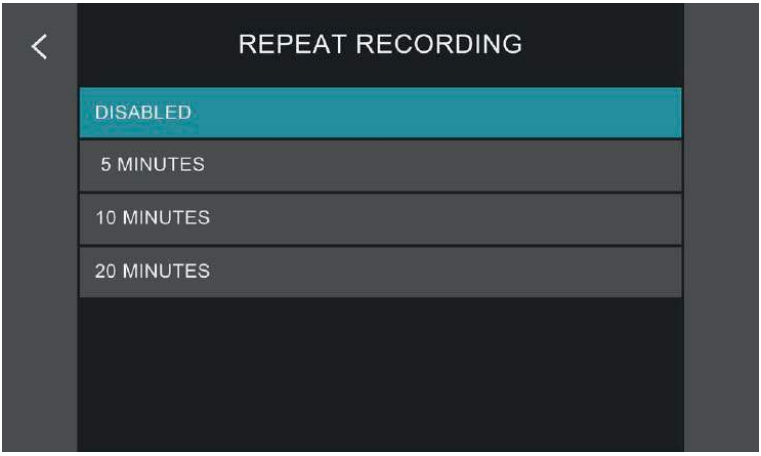


3.3.9 Date / Time



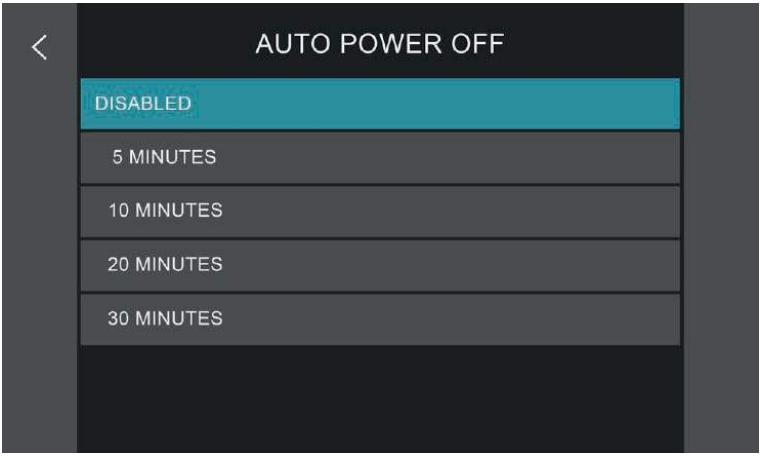
3.3.10 Repeat recording

The system offers 4 modes for the repeat recording length.
If you deactivate this function, the system sets a 30-minute recording without repetition.



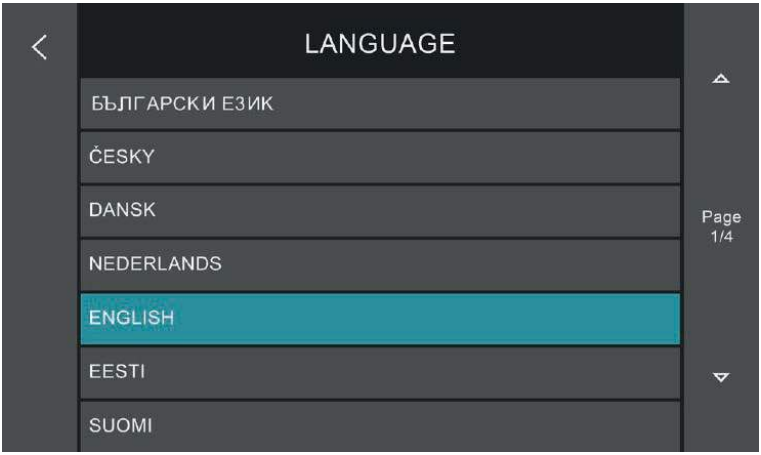
3.3.11 Automatic shutdown

4 modes of shutdown settings.



3.3.12 Language settings

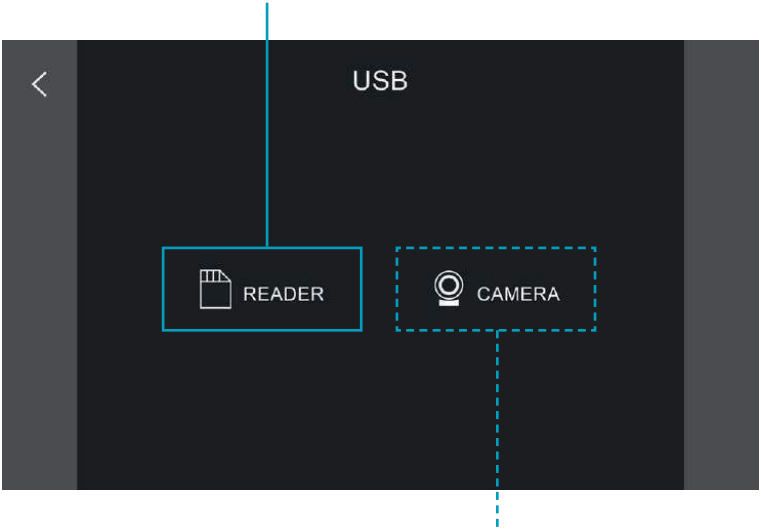
Supports 28 languages.



3.3.13 USB PORT

When the USB port is connected to the PC, select the desired output: (1) SD card reader; (2) Camera.

Stored media can be downloaded to a PC via the USB-C port.
The 4812-23G is recognised by the PC as an external storage drive.



(2) The live view of the video borescope camera can be displayed on a monitor during the PC connection.

3.3.14 USB Video Scope

The "USB Video Scope" software enables the video borescope to be used on the PC. After the software has been installed correctly, connect the video borescope to the PC via the USB cable. Switch on the video borescope, select ⊙ and then open the USB Video Scope software.

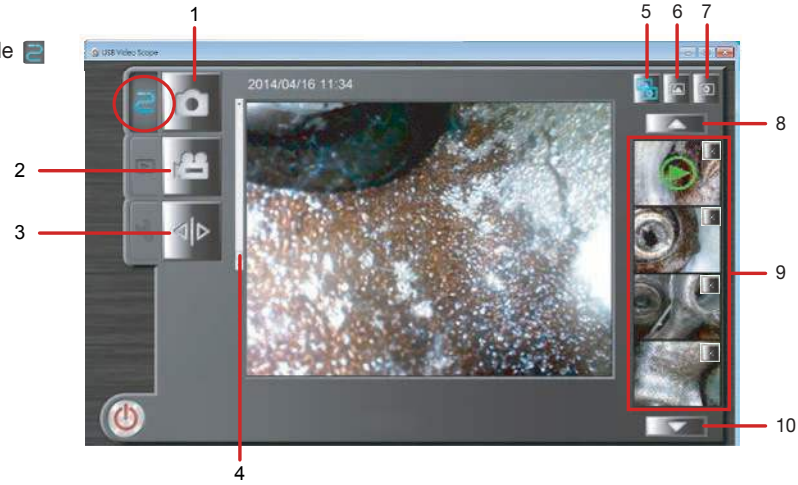
Software download: www.hazet.de/de/downloads

Operating system: WindowsXP / Win7 / Win 8 / Win 10

System requirement:
CPU: AMD Athlon II 2 GHz or higher (Quad-Core) / independent graphics card / 4 GB RAM or higher.

Operation

Instant mode



1. Photo – Click on the button in the application window to take a photo.
2. Video – Click on the button or the Ctrl + R button in the application window to start video recording. To stop recording, press Ctrl + R again or press the button.
3. Mirror – Click on or press Ctrl + M to flip the image horizontally.
4. Enlarge – Slide the bar up to enlarge the image from x1.0 to x4.0.
5. Preview both photos/videos. Alternatively Alt + A button.
6. Only show photos in the preview. Alternatively Alt + P button.
7. Only show videos in the preview. Alternatively Alt + V button.
8. Click on to go to the previous file. Alternatively, press the "Page up" button.
9. Displays the 4 latest/most recent photos/videos, press the 1 ~ 4 buttons to preview.
10. Click to go to the next file. Alternatively, press the "Page down" button.

- You can adjust the brightness by pressing the corresponding buttons on the video borescope.
- Rotate – Click on the F2 button to rotate the image 90° clockwise.

Browse mode

Click on in the application window or click on any picture/video in the preview window. Browse mode does not work if there are no pictures/videos in the folder.



Mirror

Mirror – Click on or press Ctrl + M to flip the image horizontally.

Rotate

1. Rotate – Click on or the F2 button to rotate the image 90° anticlockwise.

Taking a photo during video

You can click on or the space bar at any time during video playback to capture a still image.

Play video

Click to play the selected video,
or alternatively press the Ctrl + P buttons.
Click to pause, click to resume playback or alternatively press Ctrl + P.
Click on to stop the video, or alternatively on the buttons Ctrl + S.

Delete

Select the image, click on at the top right next to the photo/ video image or alternatively click on the delete button.

* To return to "Instant mode", click the ESC button.

Setting mode



Destination folder

Select the destination folder to save pictures and videos, click on to change the setting or to skip and keep the default setting.

Timestamp



Select the timestamp display format, all photos and videos are saved in the selected format.

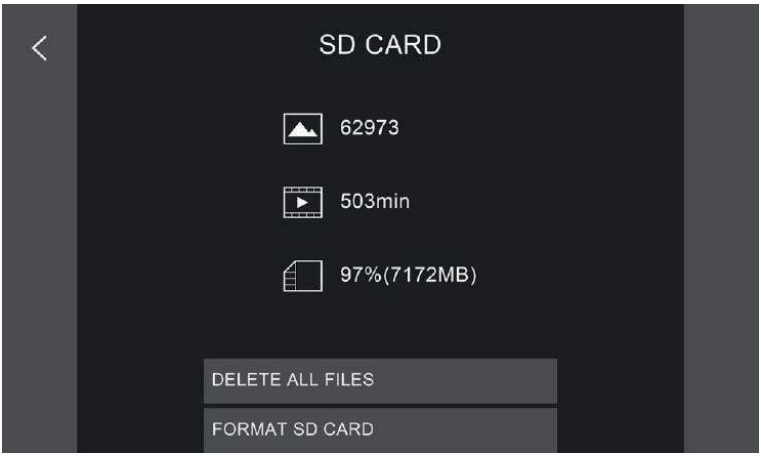
* To return to "Instant mode", click the ESC button.

3.3.15 Charging

1. Charging via USB cable on a PC.
2. For faster charging, connect the 4812-23G to an AC power source using the supplied AC adapter and USB cable.

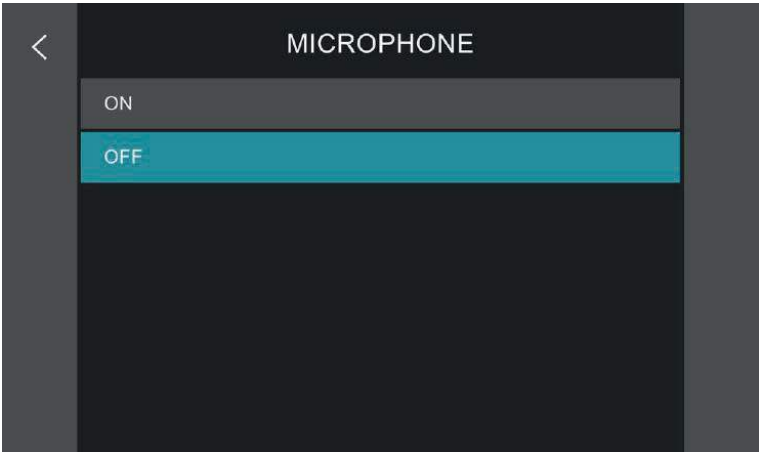
3.3.16 SD card

Shows the memory status of the SD card. The option is also available to delete all files or to format the SD card.



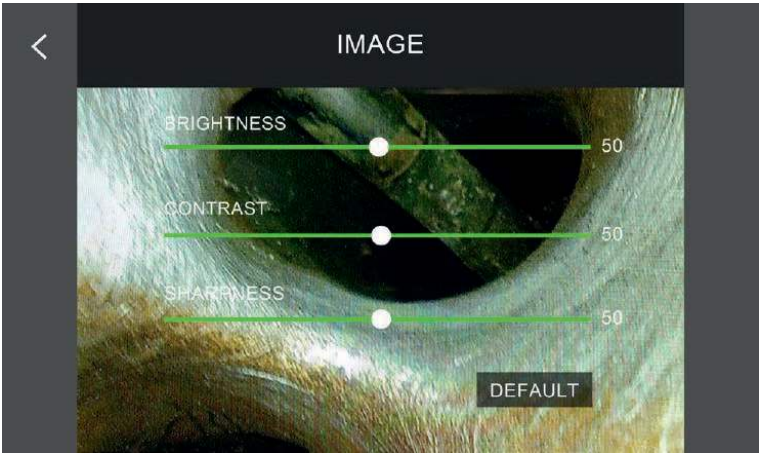
3.3.17 Microphone

Switches the voice recording on/off during a video recording.



3.3.18 Image settings

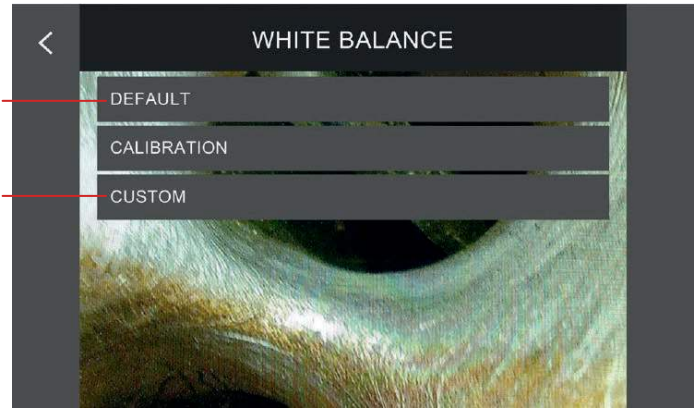
The system offers 3 fine-tuning parameters and a reset function.



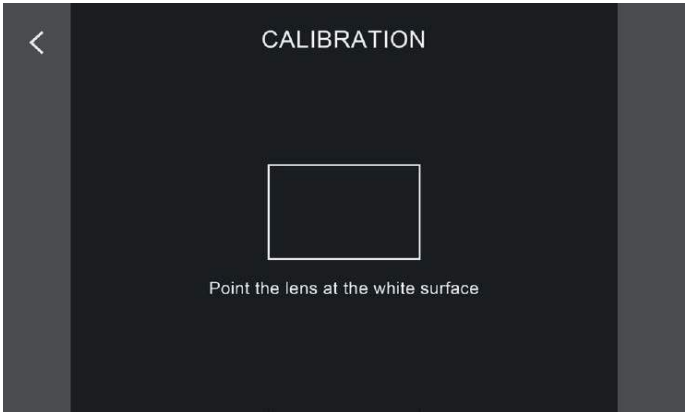


3.3.19 White balance

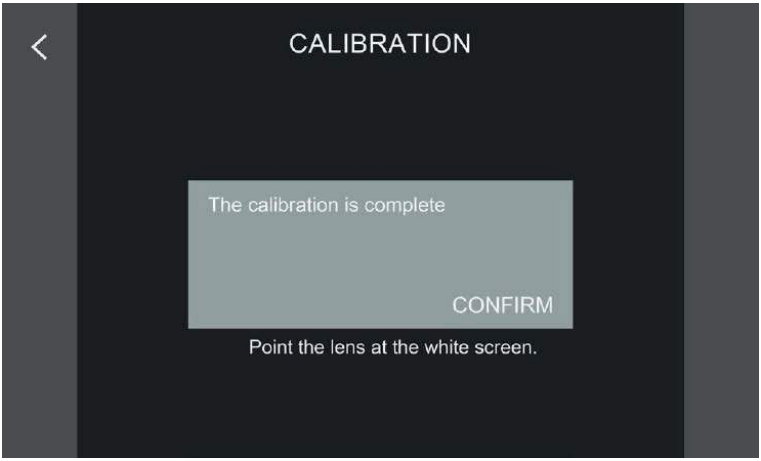
Matches the colours to the colour of the light source.



CALIBRATION: If there are poor light/reflection conditions in the environment, follow the instructions and try to calibrate the video borescope.

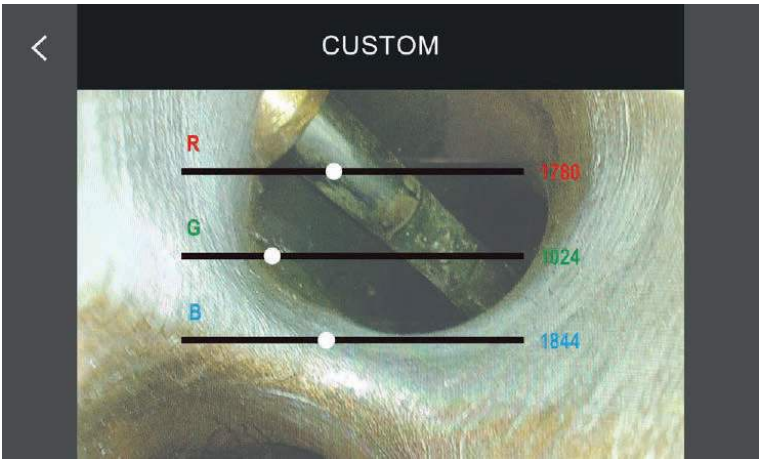


Point the camera head at a white sheet of paper and fill in the square. The calibration is then confirmed by pressing ⮜.



Tap Confirm when the calibration is complete.

CUSTOM: For manual adjustment



3.3.20 MICRO-HDMI port

For viewing images from an external monitor.

Connect the 4812-23G to an external monitor at the micro HDMI port using the HDMI cable supplied. Switch on 4812-23G and then switch on the external monitor.

3.3.21 Troubleshooting

Reset: If the video borescope does not respond to commands or freezes, briefly press the reset button with a pointed object (e.g. paper clip). The device switches off and can now be restarted via the mains switch.

No photo/video recording: If it is not possible to take photos/video recordings, please check that the SD card is inserted correctly and that there is still enough memory available.

Blue screen: If the screen is filled in blue after starting the video borescope, please switch off the device and connect a probe. Then restart the video borescope via the power switch.

3.3.22 Technical data

Model	4812-23G
Dimensions	161.93 (mm) x 127.93 (mm) x 46 (mm)
Weight	705 g
Screen	5-inch touchscreen 800 x 480 pixels
Power supply	Rechargeable Li battery
Video output	Micro HDMI
Data transfer / Charging	USB-C
DC adapter (power supply unit)	5 V / 3 A
Microphone	Integrated microphone
Memory space	Micro SD up to 64 GB
Image format	JPEG, 1920 x 1080, optional watermark and timestamp
Video format	MP4, 1920 x 1080, optionally with/without audio, watermark and timestamp
Protection rating	IP54
Temperature range	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Storage temperature	Approx. 20 °C
Charging temperature	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Compatible probes:

Model	4812-11FS	4812-23AF
Probe head diameter	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Length of probe head	21.8 mm	17 mm
Length of probe	1 m	1 m
Viewing angle	Front view 0° / Side view 90°	Front view 0°
Swivel range	-	Right - Left max. 180°
Probe head material	Stainless steel	Stainless steel
Probe material	Flexible stainless steel braiding	Flexible stainless steel braiding
Lighting	Front camera (5 x LEDs) / Side camera (1 x LED)	Front camera 2 LEDs
Field of view	90°	90°
Focal distance	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Buttons	-	Photo / video - button, brightness button "+", brightness button "-"
Liquid resistant	Unleaded petrol, diesel, machine oil, brake fluid, gear oil, water	
Protection rating	IP67	IP67
Temperature range	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Air humidity	Max. 95 % non-condensing	Max. 95 % non-condensing
Storage temperature	Approx. 20 °C	Approx. 20 °C
Resolution	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Weight	137 g	307 g
Compatible basic units	4812-11G (Standard) 4812-23G	4812-23G (Standard) 4812-11G

4.1 Spare parts

- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the video borescope.
- 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.

4.2 Storage / Transport

The tool must be stored according to the following conditions:

- Do not store the tool outdoors.
- Keep tool in a dry and dust-free place.
- Do not expose the tool to liquids and aggressive substances.
- Storage temperature approx. 20 °C.
- Relative air humidity max. 65 %
- The probe should be removed for transport to avoid vibration damage to the borescope.
- The probe may remain mounted for storage.

4.3 Disposal

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

Electronic waste, electronic components, lubrication and other auxiliary materials must be treated as hazardous waste and may only be disposed of by authorised specialists!

Reducing environmental pollution and preserving the environment are at the heart of our activities! HAZET – environmental protection is of fundamental importance to us.



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 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 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, détournée et à l'utilisation qui ne correspondrait pas à la fonction de l'outil ou suite 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.

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, le dysfonctionnement 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.

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 de 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 utilisant l'outil doit impérativement lire ce mode d'emploi dans son intégralité et comprendre toutes les informations données avant de travailler avec le matériel.

- Toujours garder le mode d'emploi à proximité immédiate du vidéo-endoscope.
- Toute modification et transformation du vidéo-endoscope est interdite.
- 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 (p. ex. sur et dans des boîtes de vitesse, essieux, moteurs, cylindres et culasses, pistons, cavités, longerons, toits ouvrants, puits et systèmes de frein), etc. gedacht.

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 effectuées 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.
-

Il est interdit d'utiliser ce vidéo-endoscope pour des applications médicales sur des personnes et des animaux.

- Le vidéo-endoscope (appareil de base) est protégé contre les projections d'eau de toutes les directions, mais il n'est pas étanche ! Une faible pénétration de poussière est possible sans affecter le fonctionnement (IP54). La sonde du vidéo-endoscope est étanche à la poussière et offre une protection temporaire en cas d'immersion jusqu'à une profondeur maximale d'un mètre pendant 30 minutes maximum (IP67). La sonde connectée peut également être immergée un court instant dans l'eau, l'huile et l'essence.
- N'utilisez jamais le vidéo-endoscope en cas de températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +50 °C, son fonctionnement est uniquement garanti 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 éviter son encrassement et son endommagement, le vidéo-endoscope doit être stocké dans son coffret de rangement.
- Le vidéo-endoscope ne doit pas être exposé à des liquides ou à des gaz légèrement 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 non conforme.
- Toute réclamation contre le fabricant et/ou ses agents autorisés résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil est exclue.
- Tout dommage entraîné par une utilisation non conforme aux instructions relève de la responsabilité exclusive de l'exploitant.



2.3 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 cric rouleur hydraulique ne doit pas être utilisé. Si le contrôle a montré un dysfonctionnement ou un endommagement et l'outil 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 la console à de l'eau ou à d'autres liquides. Des déchargements de tension dangereux peuvent être provoqués.
- Ne pas ouvrir ni démonter le vidéo-endoscope soi-même. Un assemblage inadéquat peut nuire au bon fonctionnement 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.
- Utilisez 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 HAZET est strictement interdite. Toute modification de l'appareil entraînera automatiquement l'exclusion de la responsabilité.
- Faire effectuer les réparations uniquement par du personnel spécialisé autorisé.
- Les solvants tels que l'essence, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent déformer ou déchirer les pièces en plastique. Éviter tout contact avec les solvants mentionnés ci-dessus.



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.



Ne pas utiliser l'appareil dans des pièces présentant un risque d'explosion.

Les outils électriques peuvent provoquer des étincelles ou l'inflammation de matériaux inflammables. Ne jamais manipuler d'outils à proximité de substances inflammables (par ex. essence, naphte, détergents, etc.). Travailler uniquement dans des zones propres, bien ventilées et exemptes de matériaux inflammables.



ATTENTION.
CERTAINES SUBSTANCES ET CERTAINS LIQUIDES PEUVENT ENDOMMAGER LA SONDE !

Veuillez noter que les produits chimiques peuvent endommager la sonde. La sonde est adaptée pour une brève utilisation pour les produits chimiques mentionnés ci-dessous. Il est impératif de veiller à ce que la sonde et le vidéo-endoscope soient soigneusement nettoyés après chaque utilisation et qu'aucune substance et/ou aucun résidu ne puissent endommager la sonde et le vidéo-endoscope.
Résistance chimique :

- Eau
- Liquide de frein
- Essence
- Carburant diesel
- Huile à engrenages

② Pour votre sécurité

NE PAS UTILISER L'APPAREIL DANS DES ZONES PRÉSENTANT UN RISQUE D'EXPLOSION

Ne pas utiliser ce système dans des zones / environnements présentant un risque d'explosion, p. ex. des réservoirs à essence ou à alcool.

ATTENTION

Ce produit ne prend pas en charge l'option hot-swap de la sonde. Avant utilisation, veuillez installer la sonde compatible jointe à la livraison de manière conforme.

AVERTISSEMENT RELATIF AUX GAZ INFLAMMABLES

N'utilisez pas ce système à proximité de gaz inflammables.

AVERTISSEMENT UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION INDUSTRIELLE

AVERTISSEMENT UNE LUMIÈRE INTENSE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OCULAIRES

Ne regardez pas dans la tête de la sonde lorsque l'éclairage à LED est allumé.

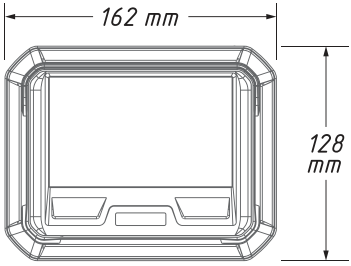


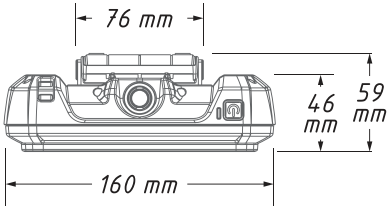
③ Structure et fonctionnement

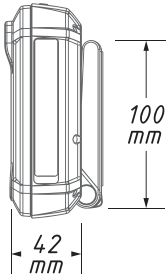
3.1 Étendue de la livraison et dimensions

- Vidéo-endoscope 4812-23G
- Carte mémoire SD
- Mode d'emploi









3.2 Caractéristiques du produit



3.3 Fonctions principales

La carte mémoire (carte SD) doit être insérée avant la première mise en service du vidéo-endoscope !

Interface utilisateur



Vue en direct



3.3.1 Touches de fonction

Symbole	Fonction	Description
	Prise de photo	Enregistrer l'image en direct sur la carte SD. Il est également possible de prendre des photos pendant l'enregistrement vidéo.
	Enregistrement vidéo	Enregistrer des vidéos sur la carte SD
	Album	Accès à la carte SD pour vérifier les images et les vidéos enregistrées
	Réglage	Menu de réglage
	Luminosité	Éclairage LED Marche/Arrêt
	Vue de caméra	Modifier la vue de la caméra (pour la sonde de vidéo-endoscope avec caméra latérale).
	Reflet	Inverser le sens de l'image
	Rotation de l'image	Tourner l'image dans le sens des aiguilles d'une montre (90°, 180° et 270°).
	Négatif	L'image de la caméra est affichée en « négatif ». Pour mettre en évidence les défauts d'éraflure.
	Plein écran	Vue en direct et en plein écran.
-	Agrandir/réduire	Touchez l'écran avec deux doigts. Éloignez vos doigts l'un de l'autre pour agrandir l'image. Rapprochez vos doigts pour réduire l'image.
-	Interrupteur Marche / Arrêt	Mise en marche/Arrêt
-	Affichage LED	« Affichage vert » -> Batterie pleine « Affichage rouge » -> Batterie faible « Affichage orange » -> Batterie en charge

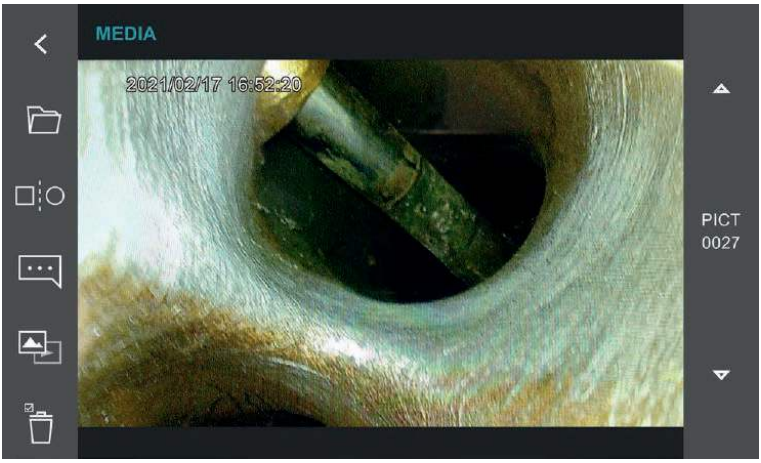
3.3.2 Album

Liste des photos prises.



Symbole	Fonction	Description
	Retour	Retour à la vue en direct
	Session	Accès au mode de traitement Session
	Comparaison de photos	Fonction de comparaison de photos avec vue en direct (*1)
	Album photo	Accès aux photos prises
	Album vidéo	Accès aux enregistrements vidéo
	Supprimer un fichier (sélection)	Sélectionnez le fichier à supprimer.
	Effacer le fichier	Confirmez la suppression des fichiers sélectionnés.
	Suivant	Page suivante de l'album
	Retour	Page précédente de l'album

Vue de photo unique

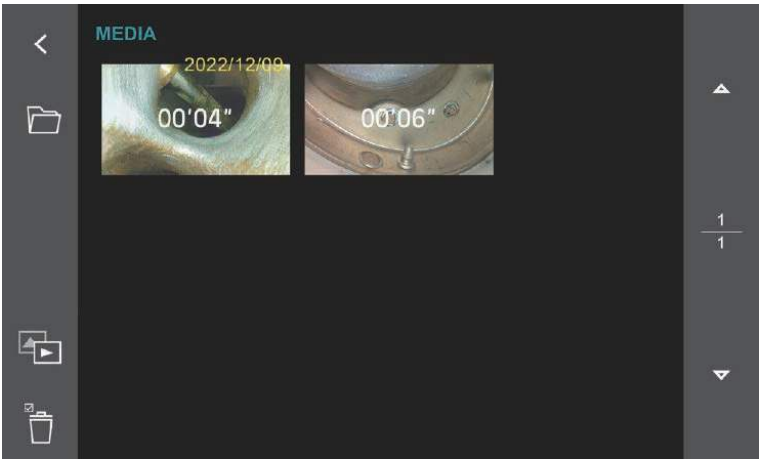


(*1) **Fonction de comparaison :** pour comparer une photo enregistrée avec la vue en direct sur un écran divisé. En mode Album, appuyez sur l'icône de comparaison de photos, puis sélectionnez une photo. L'écran est ensuite divisé et affiche les photos enregistrées. L'image sélectionnée apparaît à droite et la vue en direct apparaît à gauche.

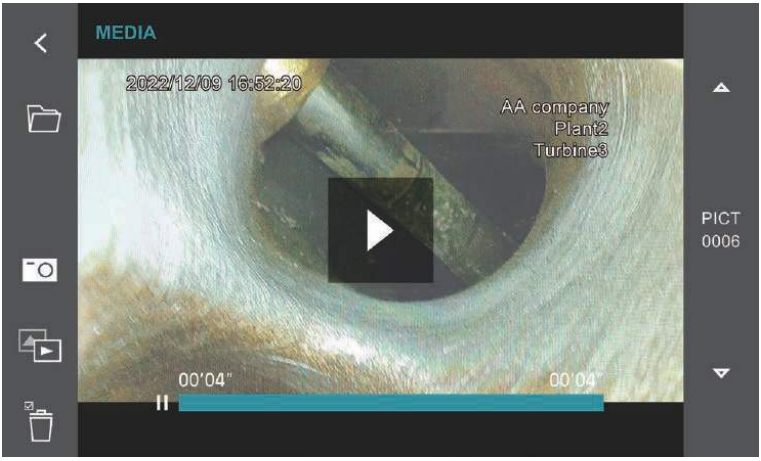


1. Déplacer - Déplacer l'image enregistrée vers la position cible.
2. Changer - Changer les images de droite à gauche.
3. Remplacer - Remplacer la photo enregistrée par une autre photo enregistrée.
4. Appuyez sur l'icône de comparaison pour revenir à la vue en direct normale.

Liste des vidéos enregistrées.



Vue de vidéo unique



Symbole	Fonction	Description
	Lecture	Commencez la lecture de la vidéo. Touchez l'écran pour lire/mettre en pause la vidéo.
	Capture d'écran	Appuyez sur le bouton de capture d'écran pendant la lecture de la vidéo pour faire une capture d'écran.
	Photo/vidéo - Album	Affichage des photos et vidéos prises

3.3.3 Album - Fonction de commentaire sur les photos

Le système 4812-23G vous permet d'ajouter un maximum de 10 notes à une photo. Chaque note peut contenir 24 caractères maximum.

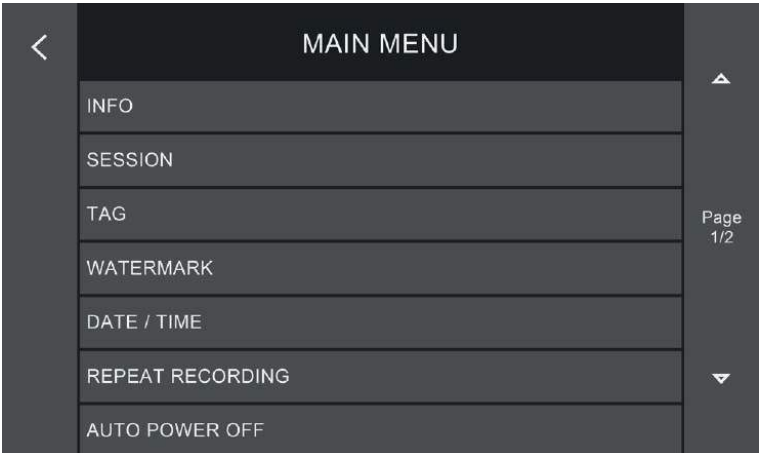
Procédez pour cela de la manière suivante :



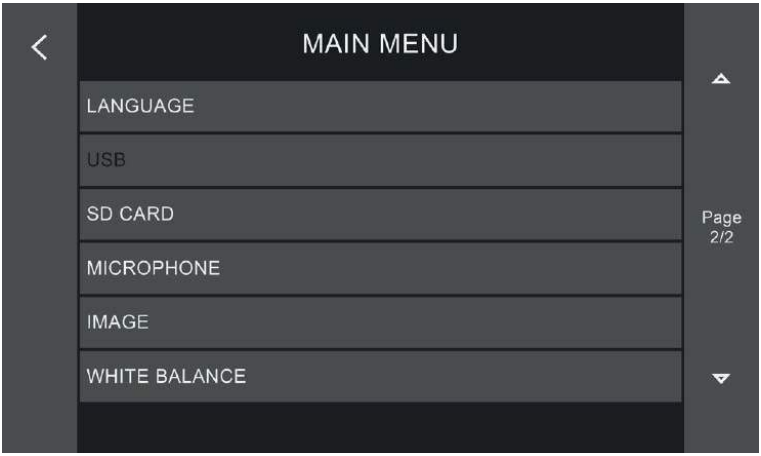
Symbole	Fonction	Description
	Ajouter une note	[Saisie] > [Terminé]. Pour rédiger une note. **Modifier la position de la note :** Appuyez sur n'importe quelle note réalisée sur l'écran. Celle-ci apparaîtra alors dans un cadre vert. Vous pouvez ensuite déplacer le cadre de la photo à l'endroit que vous souhaitez marquer sur la photo.
	Supprimer la note	Appuyez sur n'importe quelle note réalisée sur l'écran. Celle-ci apparaîtra alors dans un cadre vert. Appuyez sur [Supprimer] pour supprimer le cadre de la note.
	Enregistrer	Enregistrez la photo avec les notes que vous avez rédigées. Le système crée un nouveau fichier dans l'album. La photo originale n'est pas écrasée.

3.3.4 Menu principal

13 points de réglage sur 2 côtés



L'option de menu « USB » ne peut être sélectionnée que si un câble USB est raccordé au PC.



3.3.5 INFO

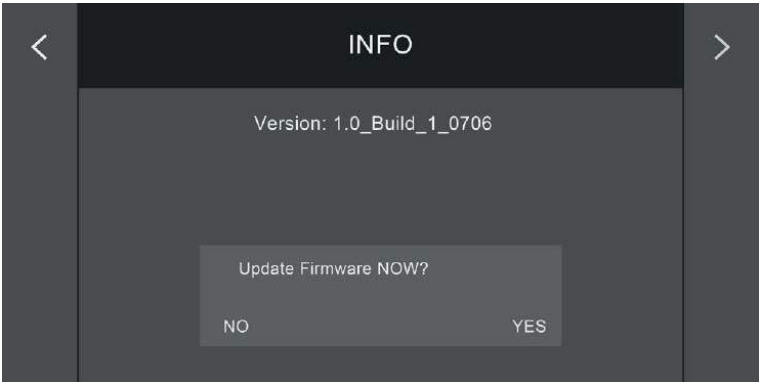
Informations sur le matériel/firmware

Mise à jour du firmware : Si une nouvelle version du firmware est disponible, enregistrez le fichier (format de fichier .BRN) dans le répertoire racine de la carte SD.

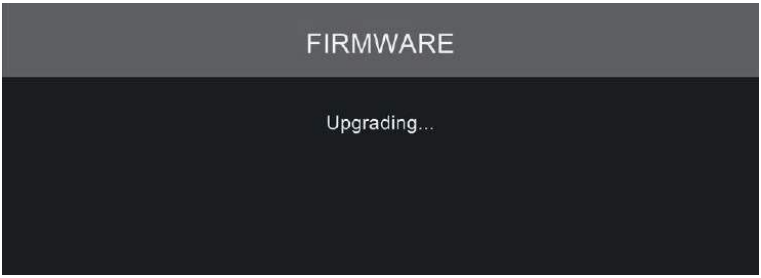
1. Appuyez sur le bouton « > » en haut à droite de l'écran.



2. Suivez les instructions



3. Le système s'arrête automatiquement une fois la mise à niveau terminée. Redémarrez le système et vérifiez que la nouvelle version est installée correctement.



3.3.6 Session

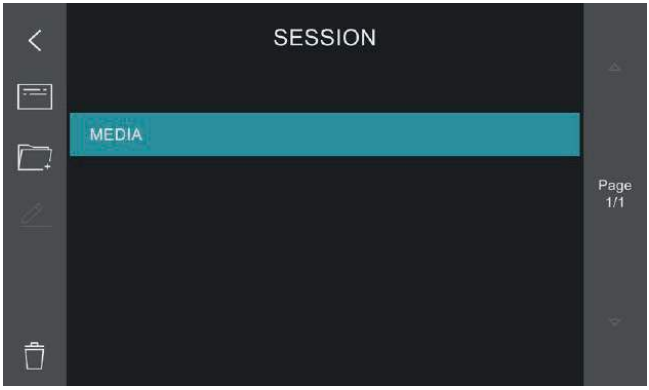
Le vidéo-endoscope 4812-23G d'HAZET fournit un dossier de stockage photo/vidéo personnalisé dans le menu SESSION. L'installation d'une nouvelle carte SD entraînera la création du dossier par défaut MEDIA.

Les étapes de traitement sont indiquées ci-dessous :

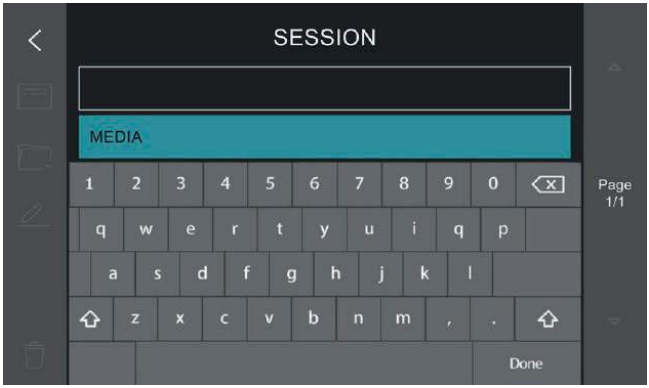
Ajouter et renommer un nouveau dossier

Aller au TAG dans le dossier sélectionné

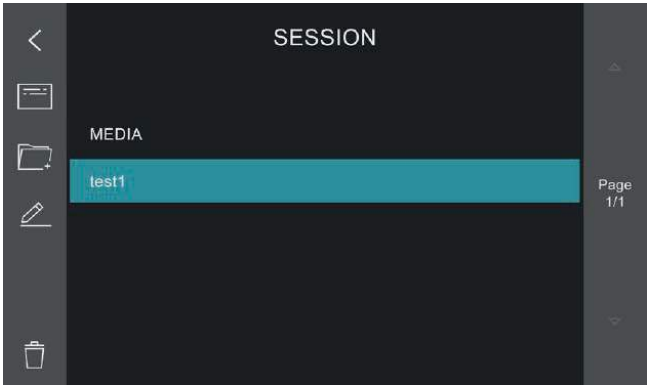
Effacer le dossier sélectionné



Modifier le titre du dossier



Terminer le traitement



3.3.7 TAG

Le vidéo-endoscope 4812-23G d'HAZET fournit un dossier de stockage photo/vidéo personnalisé dans le menu TAG. L'installation d'une nouvelle carte SD entraînera la création du dossier par défaut MEDIA. Les étapes de traitement sont indiquées ci-dessous :

Activer/désactiver les tags (commuter)

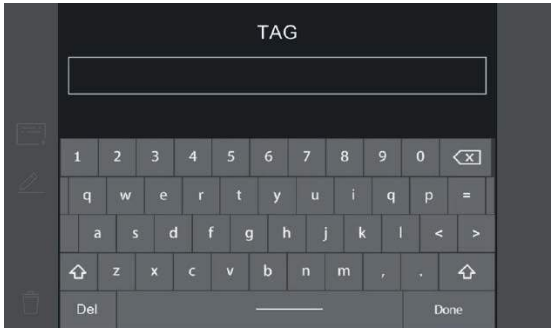
Ajouter un nouveau TAG

Tags d'écran verticaux
Tags d'écran horizontaux

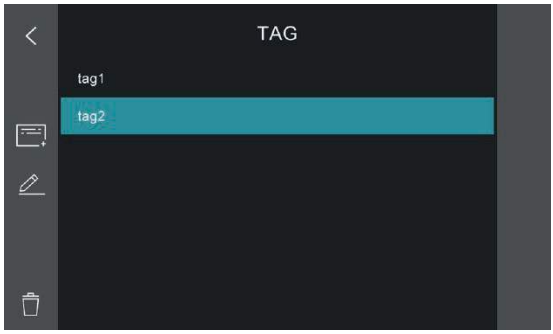
Position de la superposition du TAG



Tapez AJOUTER
sur le clavier contextuel



Supprimer le TAG sélectionné

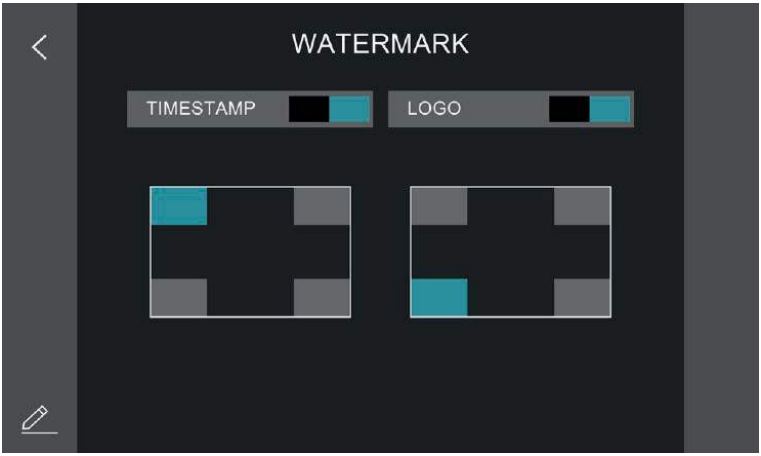


Remarque :

Les réglages personnalisés dans les menus SESSION et TAG sont enregistrés dans la mémoire interne du système. Tous les réglages susmentionnés doivent être effectués sur le vidéo-endoscope 4812-23. Il n'est pas possible d'éditer la carte SD via un PC pour créer les options de menu. Si vous insérez une autre carte SD, la SESSION personnalisée et le TAG seront automatiquement chargés. Si la carte SD contient un dossier du même nom, ce dossier sera directement sélectionné. Les autres données/fichiers sur cette carte SD ne seront pas modifiés ou déplacés.

3.3.8 Filigranes

Dans le menu principal, l'horodatage et le logo de l'entreprise peuvent être activés, désactivés et placés à 4 positions différentes.



- Pour configurer le logo du filigrane, procéder comme expliqué avec les étapes suivantes :

Nous recommandons d'utiliser une image vectorielle comme fichier source pour la création des fichiers de logo. Afin d'obtenir la meilleure qualité possible, l'image ne doit être comprimée qu'une seule fois au format JPG. Le format final du fichier doit être un fichier JPG avec un arrière-plan noir d'une résolution de 160*160 (RGB-0.0.0.).

1. Enregistrer le fichier logo dans le répertoire racine de la carte SD.
   Format de fichier : résolution 160*160 ; .JPG ; fond noir (RGB-0.0.0.)
2. Le symbole de crayon en bas à gauche permet d'ouvrir le menu de sélection des fichiers de logo. Après sélection, le fichier souhaité apparaît dans la fenêtre d'aperçu à droite. Enregistrez ensuite la sélection (symbole de disquette).

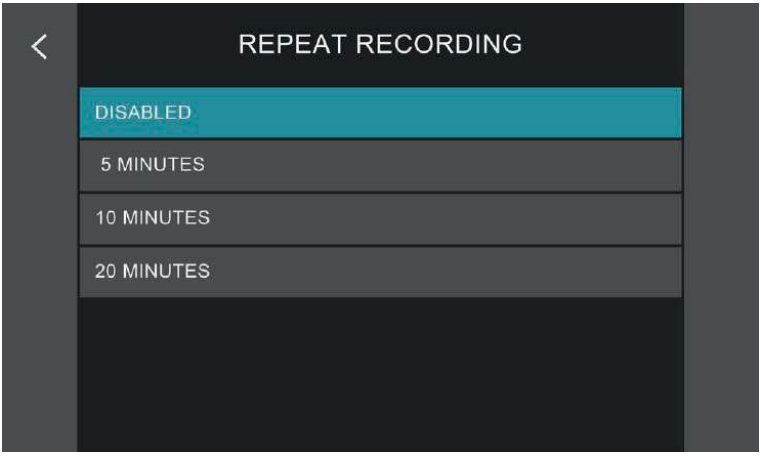


3.3.9 Date / heure



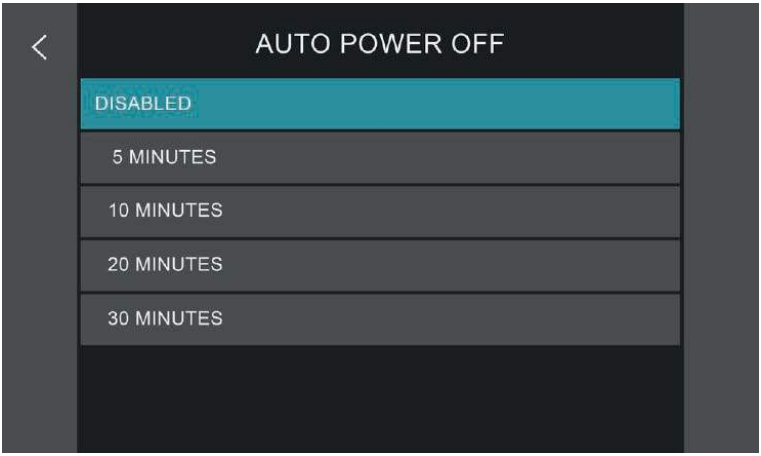
3.3.10 Répéter l'enregistrement

Le système propose 4 modes pour la durée de l'enregistrement avec répétition. Si vous désactivez cette fonction, le système optera pour un enregistrement de 30 minutes sans répétition.



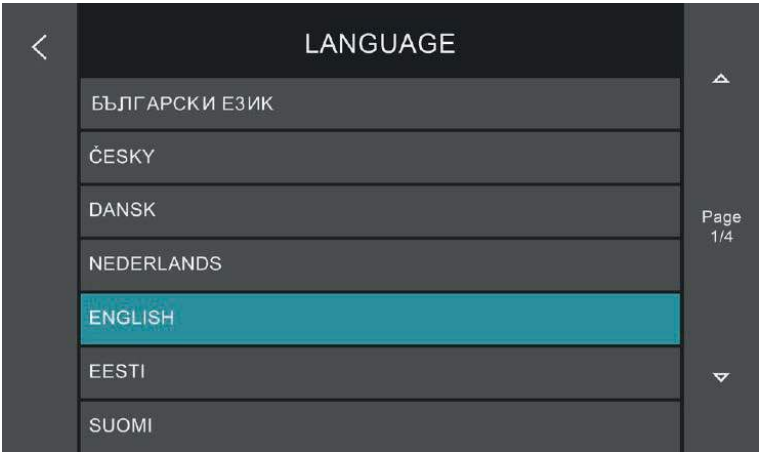
3.3.11 Arrêt automatique

4 modes de réglage de l'arrêt.



3.3.12 Réglage de la langue

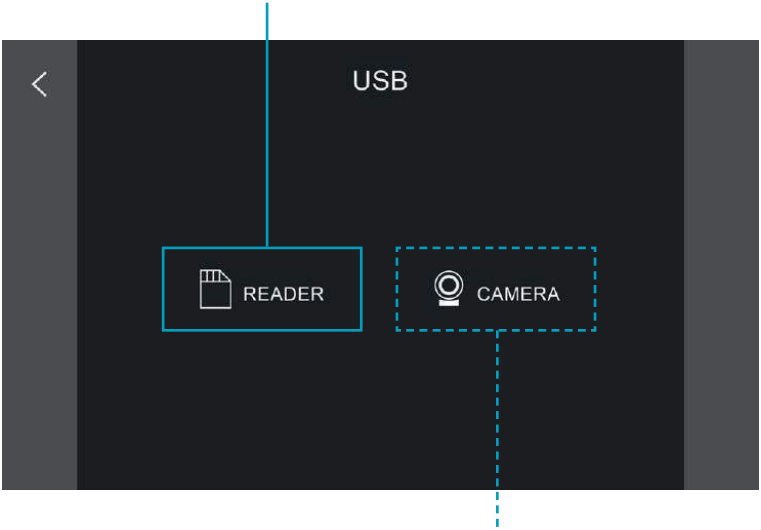
Prend en charge 28 langues.



3.3.13 PORT USB

Si le port USB est connecté au PC, sélectionnez la sortie souhaitée :
(1) Lecteur de carte SD ; (2) Caméra.

Les médias stockés peuvent être téléchargés sur un PC via le port USB-C.
Le 4812-23G est reconnu par le PC comme un disque de stockage externe.



(2) La vue en direct de la caméra du vidéo-endoscope peut être affichée sur un moniteur pendant la connexion au PC.

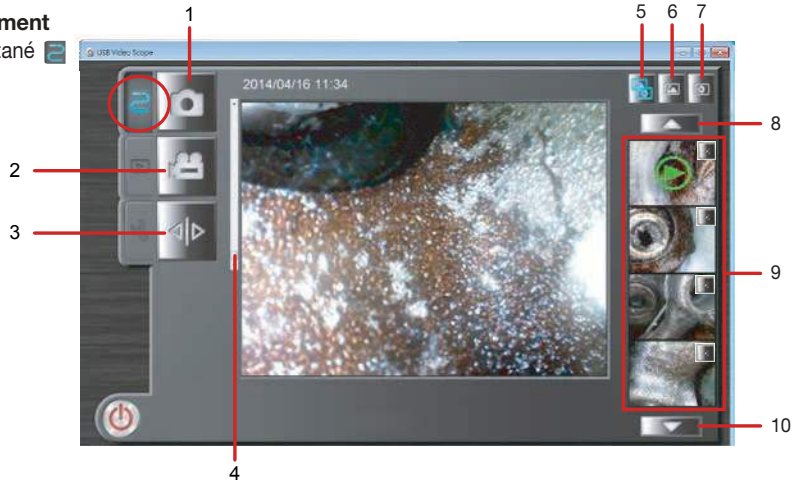
3.3.14 USB-Video Scope

Le logiciel « USB-Video Scope » permet d'utiliser le vidéo-endoscope sur le PC. Une fois le logiciel correctement installé, connectez le vidéo-endoscope au PC via le câble USB.
Allumez le vidéo-endoscope, sélectionnez et ouvrez le logiciel USB-Video Scope.

Téléchargement du logiciel : www.hazet.de/de/downloads

Système d'exploitation : WindowsXP / Win7 / Win 8 / Win 10
Configuration système requise :
CPU : AMD Athlon II 2 GHz ou supérieur (Quad-Core) /
carte graphique indépendante / 4 Go de RAM ou plus.

Fonctionnement
Mode instantané



1. Photo – Pour prendre une photo, cliquez sur le bouton dans la fenêtre de l'application.
2. Enregistrement vidéo – Pour démarrer l'enregistrement vidéo, cliquez sur le bouton dans la fenêtre de l'application ou appuyez sur les touches Ctrl + R. Pour arrêter l'enregistrement, appuyez à nouveau sur le bouton ou sur les touches Ctrl + R.
3. Inverser l'image – Pour inverser l'image horizontalement, cliquez sur ou appuyez sur les touches Ctrl + M.
4. Agrandir – Faites glisser la barre vers le haut pour agrandir l'image de x1,0 à x4,0.
5. Aperçu des deux photos/vidéos. Alternativement, Alt + touche A.
6. Afficher uniquement des photos dans l'aperçu. Alternativement, Alt + touche P.
7. Afficher uniquement des vidéos dans l'aperçu. Alternativement, Alt + touche V.
8. Cliquez sur pour revenir au fichier précédent. Ou appuyez sur le bouton « Vers le haut ».
9. Affiche les 4 dernières/plus récentes photos/vidéos.
   Appuyez sur les touches 1 ~ 4 pour afficher un aperçu.
10. Cliquez sur pour passer au fichier suivant.
    Ou appuyez sur le bouton « Vers le bas ».

- Vous pouvez ajuster la luminosité en appuyant sur les boutons correspondants du vidéo-endoscope.
- Rotation – Appuyez sur la touche F2 pour tourner l'image de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mode Parcourir

Cliquez sur dans la fenêtre de l'application ou cliquez sur n'importe quelle photo/vidéo dans la fenêtre d'aperçu. Le mode Parcourir ne fonctionne pas si le dossier ne contient aucune photo/vidéo.



Inverser l'image

Inverser l'image – Pour inverser l'image horizontalement, cliquez sur ou appuyez sur les touches Ctrl + M.

Rotation

1. Rotation – Cliquez sur ou appuyez sur la touche F2 pour tourner l'image de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Prise de photos pendant la vidéo

Vous pouvez cliquer sur ou appuyer sur la touche Espace à tout moment pendant la lecture de la vidéo pour obtenir une image fixe.

Lire la vidéo

Pour lire la vidéo sélectionnée, cliquez sur ou appuyez sur les touches Ctrl + P.
Cliquez sur pour mettre en pause, cliquez sur pour reprendre la lecture ou appuyez sur les touches Ctrl + P.
Pour arrêter la vidéo, cliquez sur ou appuyez sur les touches Ctrl + S.

Supprimer

Sélectionnez l'image de la photo/vidéo, cliquez sur en haut à droite de l'image ou appuyez sur la touche Suppr.
* Pour revenir au « mode instantané », appuyez sur la touche ESC.

Mode de réglage



Dossier cible

Sélectionnez le dossier cible pour enregistrer les images et les vidéos, cliquez sur pour modifier le réglage ou sur pour l'ignorer et conserver le réglage par défaut.

Horodatage



Sélectionnez le format d'affichage de l'horodatage que vous souhaitez utiliser pour enregistrer les photos et vidéos.

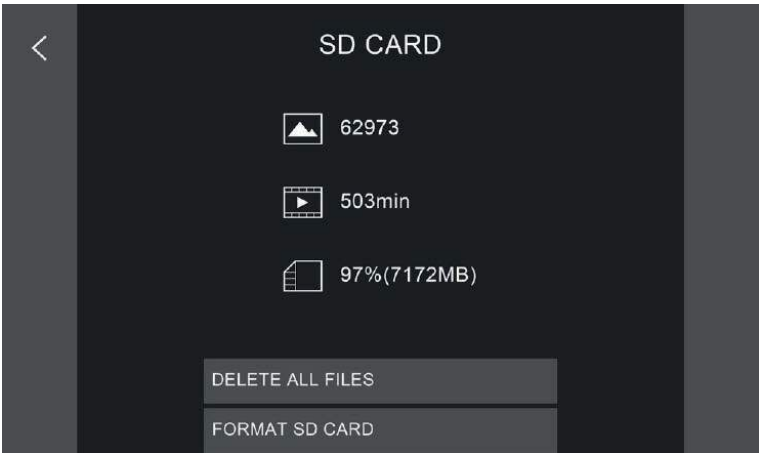
* Pour revenir au « mode instantané », appuyez sur la touche ESC.

3.3.15 Recharge

1. Recharge via un câble USB sur un PC.
2. Pour une recharge plus rapide, connectez le 4812-23G à une source de courant alternatif à l'aide du bloc d'alimentation et du câble USB fournis.

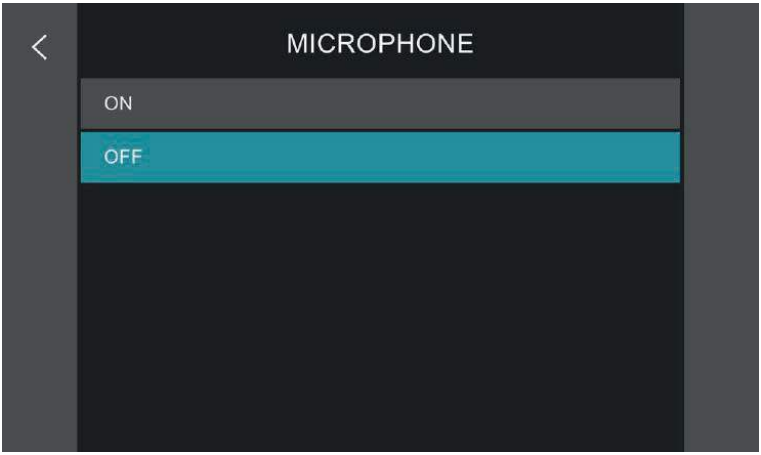
3.3.16 Carte SD

Indique l'état de la mémoire de la carte SD. Il est également possible de supprimer tous les fichiers ou de formater la carte SD.



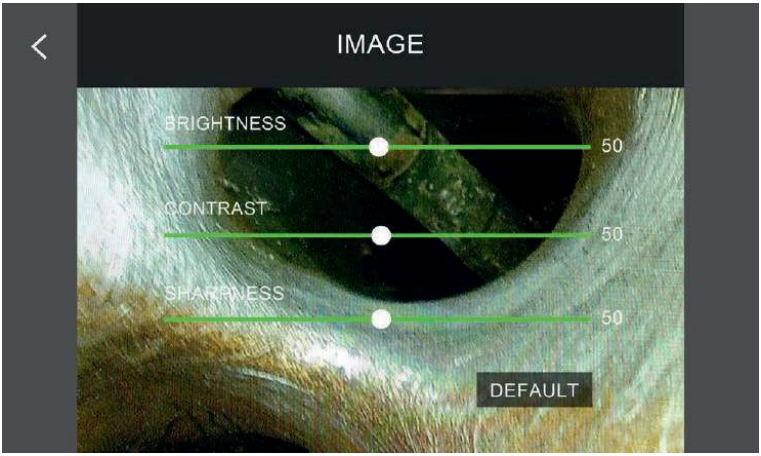
3.3.17 Microphone

Activer/désactiver l'enregistrement vocal pendant un enregistrement vidéo.



3.3.18 Réglage de l'image

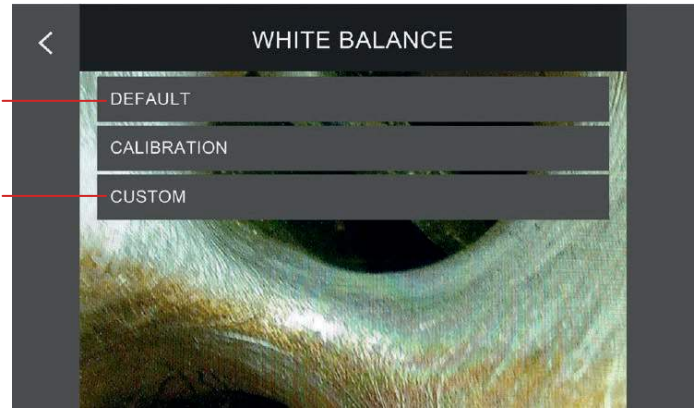
Le système offre 3 paramètres de réglage de précision et une fonction de réinitialisation.



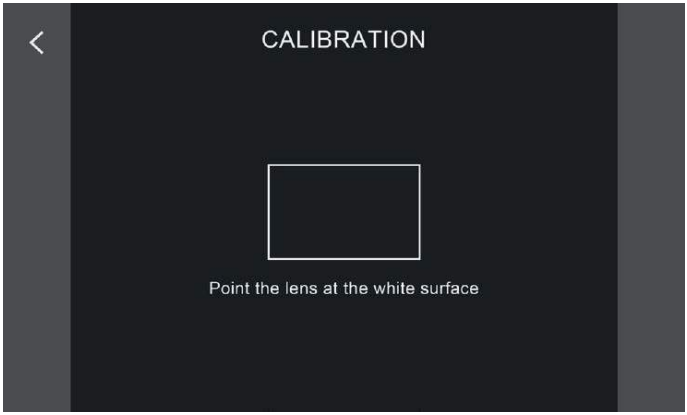


3.3.19 Balance des blancs

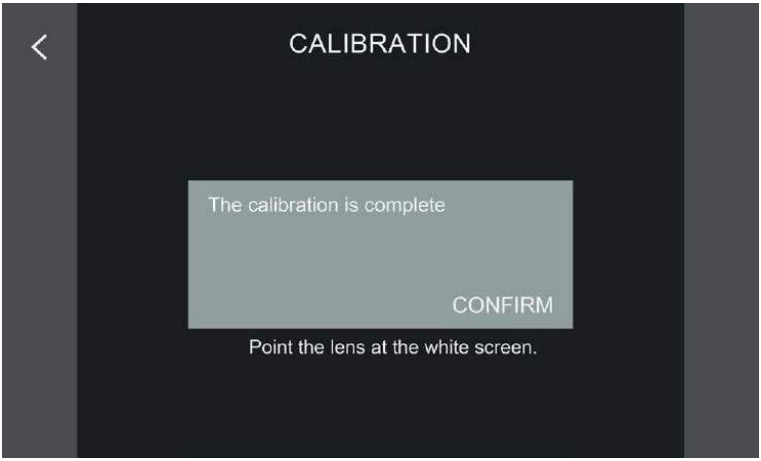
Pour adapter les couleurs à la couleur de la source lumineuse.



ÉTALONNAGE : Si les conditions de lumière/réflexion de l'environnement sont mauvaises, suivez les instructions et essayez d'étalonner le vidéo-endoscope.

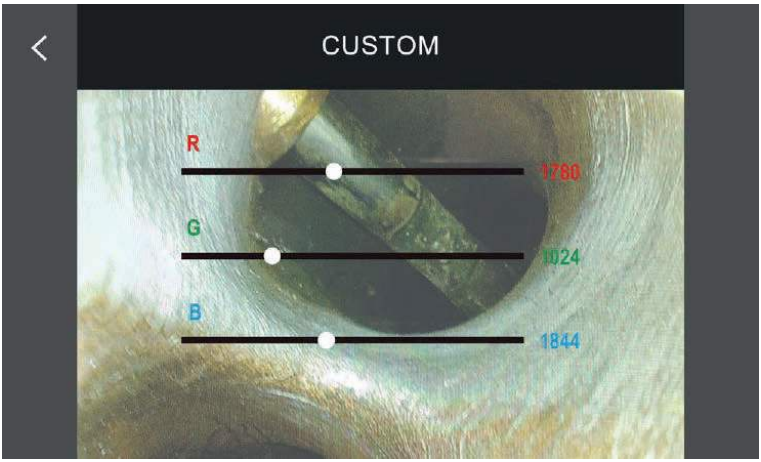


Orientez la tête de la caméra vers un papier blanc et remplissez le carré.
Ensuite, appuyez sur la touche pour confirmer l'étalonnage.



Une fois l'étalonnage terminé, appuyez sur Confirmer.

CUSTOM : pour un ajustement manuel



3.3.20 Port micro HDMI

Pour visualiser les images sur un moniteur externe.

Branchez le 4812-23G à un moniteur externe via le port micro-HDMI à l'aide du câble HDMI fourni. Allumez le 4812-23G, puis allumez le moniteur externe.

3.3.21 Correction des erreurs

Réinitialisation : si le vidéo-endoscope ne réagit pas aux commandes ou s'il ne répond pas, appuyez sur le bouton de réinitialisation et maintenez-le brièvement enfoncé à l'aide d'un objet pointu (p. ex. un trombone). L'appareil s'éteint et peut maintenant être redémarré à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.

Pas d'enregistrement photo/vidéo : s'il n'est pas possible de prendre des photos/vidéos, vérifiez que la carte SD est insérée correctement et qu'il reste suffisamment d'espace mémoire.

Écran bleu : si l'écran est complètement bleu après le démarrage du vidéo-endoscope, éteignez l'appareil et branchez une sonde. Redémarrer ensuite le vidéo-endoscope en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.

3.3.22 Informations techniques

Modèle	**4812-23G**
Dimensions	161,93 (mm) x 127,93 (mm) x 46 (mm)
Poids	705 g
Écran	Écran tactile de 5 pouces, 800 x 480 pixels
Alimentation électrique	Batterie li-ion rechargeable
Sortie vidéo	Micro HDMI
Transfert de données / Recharge	USB-C
Adaptateur de courant continu (bloc d'alimentation)	5 V / 3 A
Microphone	Microphone intégré
Capacité mémoire	Micro-SD jusqu'à 64 Go
Format de l'image	JPEG, 1920 x 1080, filigrane et horodatage en option
Format vidéo	MP4, 1920 x 1080, en option avec/sans audio, filigrane et horodatage
Indice de protection	IP54
Champ de température	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Température de stockage	env. 20 °C
Température de charge	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Sondes compatibles :

Modèle	4812-11FS	4812-23AF
Diamètre de la tête de la sonde	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Longueur de la tête de la sonde	21,8 mm	17 mm
Longueur de la sonde	1 m	1 m
Angle de vue	Vue de face 0° / vue latérale 90°	Vue de face 0°
Plage de pivotement	-	180° à droite - gauche max.
Matière de la tête de la sonde	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Matière de la sonde	Maillage flexible en acier inoxydable	Maillage flexible en acier inoxydable
Éclairage	Caméra frontale (5 x LED) / caméra latérale (1 x LED)	2 LED de caméra frontale
Champ visuel	90°	90°
Distance focale	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Touches	-	Touche photo / vidéo - Touche de luminosité « + », touche de luminosité « - »
Résistance aux liquides	Essence sans plomb, diesel, huile pour machines, liquide de frein, huile à engrenages, eau	
Indice de protection	IP67	IP67
Champ de température	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Humidité de l'air	Max. 95 % sans condensation	Max. 95 % sans condensation
Température de stockage	env. 20 °C	env. 20 °C
Résolution	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Poids	137 g	307 g
Appareils de base compatibles	4812-11G (standard) 4812-23G	4812-23G (standard) 4812-11G

4.1 Pièces de rechange

- N'utiliser 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 totale 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.

4.2 Stockage / dépôt / transport

Cet outil doit être stocké selon les conditions décrites ci-après :

- Ne pas conserver l'appareil à l'extérieur.
- Stocker l'outil à un endroit sec et sans poussière.
- N'exposez pas l'appareil à des liquides et des substances agressives.
- Température de stockage env. 20 °C.
- Humidité relative de l'air max. 65 %
- La sonde doit être démontée pour le transport afin d'éviter les dommages liés aux vibrations sur l'endoscope.
- Pour un simple stockage, la sonde peut rester montée.

4.3 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 appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères, mais éliminés via des points de collecte appropriés.

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 !

Nous mettons la réduction de la pollution et la préservation de l'environnement au centre de nos activités ! HAZET accorde une grande importance à la protection de l'environnement.



1.1 Informacje ogólne

- Należy zapewnić, aby użytkownik tego narzędzia dokładnie przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi przed użyciem go po raz pierwszy.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki, konieczne do bezpiecznego i bezawaryjnego użytkowania wideoendoskopu firmy HAZET.
- Elementem użytkowania 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 firmy HAZET.
- Opisywany endoskop został zaprojektowany do określonych zastosowań. Firma HAZET wyraźnie wskazuje na fakt, że niniejsze narzędzie nie może zostać w jakikolwiek sposób zmienione ani być używane niezgodnie z przeznaczeniem.
- Za obrażenia ciała lub szkody materialne, które powstaną w wyniku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania lub złamania przepisów bezpieczeństwa, firma HAZET nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności w ramach gwarancji.
- Ponadto w zakresie zastosowania endoskopu konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych wymogów BHP.

1.2 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 użytkowania narzędzia.

WSKAZÓWKA!



Ten symbol oznacza wskazówki, które ułatwiają obsługę urządzenia.

OSTRZEŻENIE!



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

UWAGA!



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

WYKWALIFIKOWANI SPECJALIŚCI!



Narzędzie nadaje się tylko do stosowania przez wykwalifikowanych specjalistów, posługiwanie się nim przez osoby niewykwalifikowane może spowodować obrażenia ciała oraz zniszczenie narzędzia lub przedmiotu.

2.1 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.

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

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten wideoendoskop jest przeznaczony wyłącznie do użytku przemysłowego w celu diagnozowania uszkodzeń, jak również dokumentowania za pomocą zapisu wideo i/lub zdjęć w trudno dostępnych miejscach maszyn (np. przy i w przekładniach, osiach, silnikach, cylindrach i głowicach cylindrów, tłokach, wnękach, dźwigarach, dachach przesuwnych, szybach i układach hamulcowych) itp.

Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane 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 przepisów z zakresu ochrony środowiska. Endoskopy należy użytkować i konserwować zawsze zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Używanie wideoendoskopu jest dozwolone tylko w sprawnym i zapewniającym bezpieczną pracę stanie technicznym.

Ten wideoendoskop nie może być używany do zastosowań medycznych na ludziach i zwierzętach.

- Wideoendoskop (przyrząd podstawowy) jest chroniony przed bryzgami wody ze wszystkich stron, ale nie jest wodoszczelny! Możliwe jest niewielkie wnikanie pyłu bez uszczerbku dla działania urządzenia (IP54). Sonda wideoendoskopu jest pyłoszczelna i zapewnia czasową ochronę przed zanurzeniem w wodzie do głębokości jednego metra przez maksymalnie 30 minut (IP67). Podłączona sonda może być również na krótki czas zanurzona w wodzie, oleju i benzynie.
- Nigdy nie należy wystawiać wideoendoskopu na temperatury poniżej -10°C albo powyżej +50°C, jego działanie jest zapewnione jedynie w tym zakresie temperatur.
- Nie narażać wideoendoskopu na uderzenia ani wstrząsy.
- Nienaganne działanie wideoendoskopu jest gwarantowane jedynie w przypadku korzystania z oryginalnych części zamiennych.
- Aby uniknąć zabrudzenia i uszkodzenia, wideoendoskop należy przechowywać w walizce do przechowywania.
- Wideoendoskopu nie wolno narażać na działanie wysoce łatwopalnych cieczy lub gazów.
- 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.
- Wszelkiego rodzaju roszczenia w stosunku do producenta i/lub jego pełnomocników z powodu szkód wynikających z użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem są wykluczone.
- Za wszelkie szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.



2.3 Zagrożenia powodowane przez urządzenie

Przed każdym użyciem należy sprawdzić wideoendoskop firmy HAZET pod kątem jego pełnej funkcjonalności. Jeżeli wynik kontroli 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 spowodować poważne obrażenia ciała. W celu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ryzykiem obrażeń ciała i pożaru należy podjąć następujące, podstawowe środki bezpieczeństwa:

- Przewód przyłączeniowy i obudowa nie mogą być uszkodzone. Narzędzia, które upadły lub są uszkodzone, przed ponownym użytkowaniem muszą zostać sprawdzone przez wykwalifikowany 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 lub ostrych elementów ani być w inny sposób narażone na uszkodzenie. Przewody należy układać w taki sposób, aby nie można się było o nie potknąć.
- Nie należy wystawiać konsoli 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. Nieprawidłowy montaż może ograniczyć funkcjonalność, spowodować zapalenie, porażenie prądem i/lub obrażenia ciała.
- 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 ani części obudowy.
- Używać wideoendoskopu tylko w miejscach przeznaczonych zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi obszarów roboczych i instalacji elektrycznych.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek przeróbek wideoendoskopu HAZET. Wszelkie zmiany wprowadzone w urządzeniu prowadzą do natychmiastowego wyłączenia odpowiedzialności.
- Naprawy zlecać wyłącznie upoważnionym specjalistom.
- Rozpuszczalniki, takie jak benzyna, benzyna do prania chemicznego, tetrachlorometan i alkohol, mogą powodować zniekształcenie lub pękanie części z tworzywa sztucznego. Unikać kontaktu z wyżej wymienionymi rozpuszczalnikami.



Narzędzia elektryczne nie mogą się dostać w ręce dzieci.

Używanie narzędzi przez osoby nieuprawnione bez nadzoru jest niedozwolone i może prowadzić do odniesienia obrażeń przez nie same lub osoby postronne.



Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Narzędzia elektryczne mogą powodować iskrzenie lub doprowadzić do zapalenia się materiałów łatwopalnych. Nigdy nie uruchamiać narzędzi w pobliżu substancji łatwopalnych, takich jak benzyna, nafta, środki czyszczące itd. Należy zawsze pracować w obszarach czystych, dobrze wentylowanych, w których nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.

:



UWAGA.
NIEKTÓRE SUBSTANCJE I CIECZE MOGĄ USZKODZIĆ SONDĘ!

Należy pamiętać, że środki chemiczne mogą prowadzić do uszkodzenia sondy. Sonda jest przystosowana do krótkotrwałego stosowania z wymienionymi poniżej środkami chemicznymi. Koniecznie należy pamiętać o dokładnym wyczyszczeniu sondy i wideoendoskopu po każdym użyciu, aby żadne substancje i/lub pozostałości nie uszkodziły sondy ani wideoendoskopu. Odporność na działanie chemikaliów:

- woda
- płyn hamulcowy
- benzyna
- olej napędowy
- olej przekładniowy

NIE UŻYWAĆ W MIEJSCACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Nie używać tego systemu w obszarach zagrożonych wybuchem, jak np. zbiorniki benzyny lub alkoholu.

UWAGA

Ten produkt nie obsługuje trybu sondy „hot-swap". Przed użyciem należy prawidłowo zainstalować dostarczoną kompatybilną sondę.

OSTRZEŻENIE PRZED PALNYMI GAZAMI

Nie używać tego systemu w pobliżu palnych gazów.

OSTRZEŻENIE: TYLKO DO ZASTOSOWANIA PRZEMYSŁOWEGO

OSTRZEŻENIE: INTENSYWNE ŚWIATŁO MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA OCZU

Nie patrzeć w głowicę sondy przy włączonym oświetleniu LED.

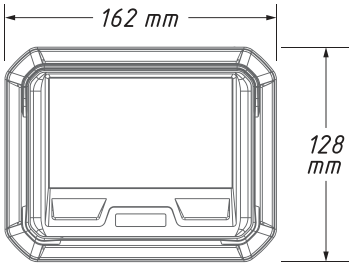


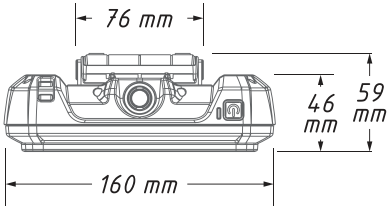
③ Budowa i sposób działania

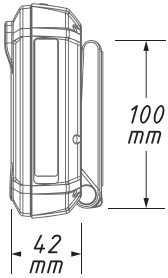
3.1 Zakres dostawy i wymiary

- Wideoendoskop 4812-23G
- Karta pamięci SD
- Instrukcja obsługi









3.2 Cechy produktu





3.3 Główne funkcje

Przed pierwszym użyciem wideoendoskopu należy włożyć kartę pamięci (karta SD)!

Interfejs użytkownika



Podgląd na żywo



3.3.1 Przyciski funkcyjne

Symbol	Funkcja	Opis
	Wykonywanie zdjęć	Zapisanie obrazu na żywo na karcie SD. Zdjęcia można również wykonywać podczas nagrywania wideo.
	Nagrywanie wideo	Rejestrowanie filmów wideo na karcie SD
	Album	Dostęp do karty SD w celu sprawdzenia zapisanych zdjęć i filmów
	Ustawienie	Menu ustawień
	Jasność	Włączanie/wyłączanie oświetlenia LED
	Widok kamery	Zmiana widoku kamery (w przypadku sondy wideoendoskopu z kamerą boczną).
	Odbicie lustrzane	Odbicie lustrzane kierunku obrazu
	Obrót obrazu	Obrót obrazu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (90°, 180° i 270°).
	Negatyw	Obraz z kamery jest wyświetlany jako „negatyw”. Do uwydatniania śladów zarysowań.
	Pełny ekran	Podgląd na żywo na pełnym ekranie.
-	Powiększanie/pomniejs-zanie	Dotknięcie ekranu dwoma palcami. Odsunięcie palców od siebie, aby powiększyć obraz. Przesunięcie palców do siebie, aby zmniejszyć obraz.
-	Włącznik/wyłącznik	Włączanie/wyłączanie
-	Wskaźnik LED	„Wskaźnik zielony” -> akumulator naładowany „Wskaźnik czerwony” -> akumulator rozładowany „Wskaźnik pomarańczowy” -> ładowanie akumulatora

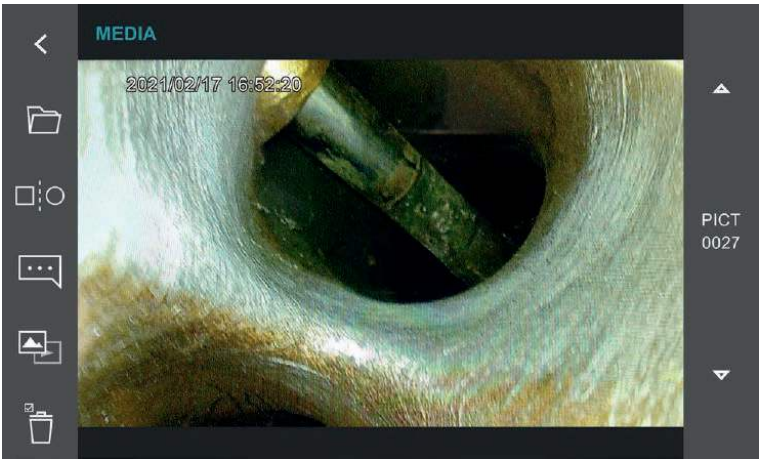
3.3.2 Album

Lista wykonanych zdjęć.



Symbol	Funkcja	Opis
	Wstecz	Powrót do podglądu na żywo
	Sesja	Dostęp do trybu przetwarzania Sesja
	Porównanie obrazów	Funkcja porównywania zdjęć z podglądem na żywo (*1)
	Album zdjęć	Dostęp do wykonanych zdjęć
	Album wideo	Dostęp do nagrań wideo
	Usuwanie pliku (wybór)	Wybór pliku, który ma zostać usunięty.
	Usuwanie pliku	Potwierdzenie usuwania wybranych plików.
	Do przodu	Strona albumu do przodu
	Wstecz	Strona albumu wstecz

Widok pojedynczego zdjęcia

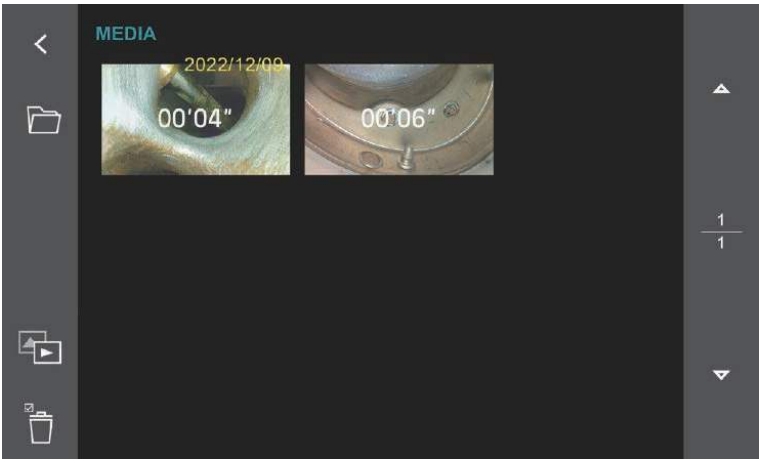


(*1) **Funkcja porównywania:** Do porównywania zapisanego obrazu z podglądem na żywo na podzielonym ekranie. W trybie albumu dotknąć ikony porównania obrazów, a następnie wybrać obraz. Ekran zostaje wówczas podzielony i wyświetla zapisane obrazy. Wybrany obraz po prawej stronie i podgląd na żywo po lewej.

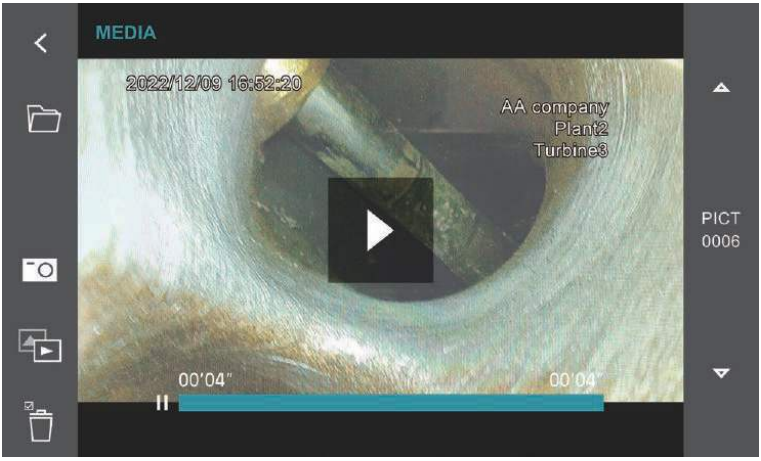


1. Przesunięcie — Przesunięcie zapisanego obrazu do pozycji docelowej.
2. Zamiana — Zamiana obrazów miejscami z prawej strony na lewą.
3. Zastąpienie — Zastąpienie zapisanego obrazu innym zapisanym obrazem.
4. Aby powrócić do normalnego podglądu na żywo, należy dotknąć ikony porównania.

Lista wykonanych nagrań wideo.



Widok pojedynczego nagrania wideo



Symbol	Funkcja	Opis
▶	Odtwarzanie	Rozpoczęcie odtwarzania nagrania. Dotykając ekranu, można uruchamiać/wstrzymywać odtwarzanie nagrania.
	Zrzut ekranu	Naciśnięcie przycisku zrzutu ekranu podczas odtwarzania wideo powoduje utworzenie zrzutu ekranu.
	Album zdjęć/ wideo	Podgląd wykonanych zdjęć i filmów wideo

3.3.3 Album — funkcja komentowania zdjęć

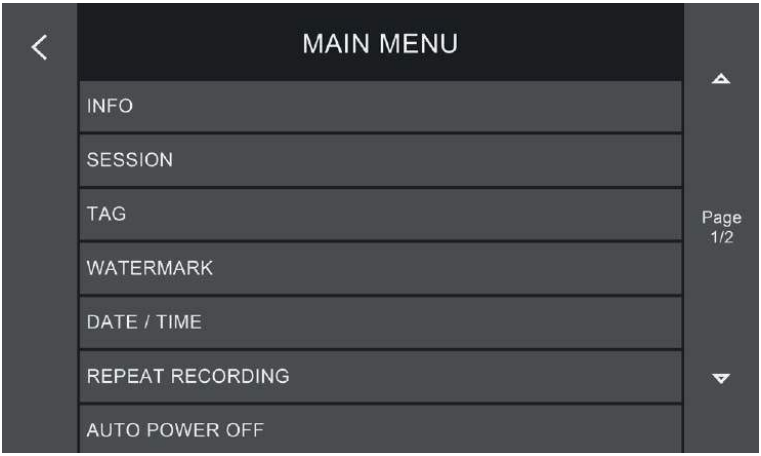
System 4812-23G umożliwia dodanie do jednego zdjęcia maksymalnie 10 notatek.
Każda notatka może zawierać maksymalnie 24 znaki.
Należy wykonać poniższe czynności:



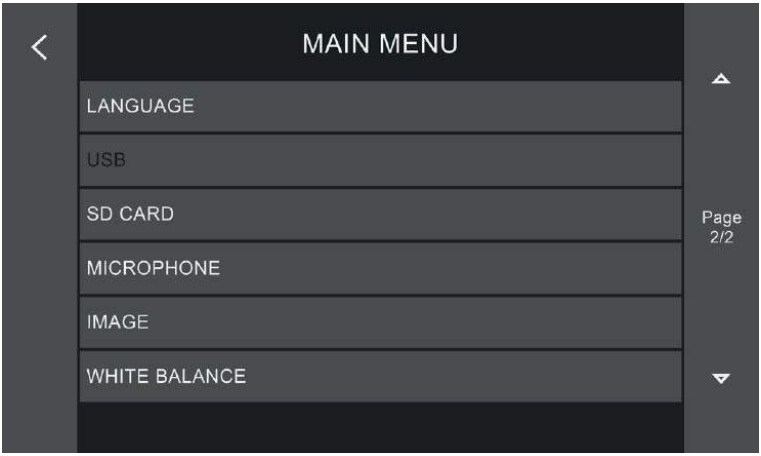
Symbol	Funkcja	Opis
	Dodawanie notatki	[Wprowadzone dane] > [Gotowe]. Aby zredagować notatkę. **Przesunięcie pozycji notatki:** Dotknąć dowolnej notatki wprowadzonej na ekranie, pojawi się zielona ramka. Ramkę notatki można przemieszczać w dowolne miejsce, które ma być zaznaczone na zdjęciu.
	Usuwanie notatki	Dotknąć dowolnej notatki wprowadzonej na ekranie, pojawi się zielona ramka. Dotknąć przycisku [Usuń], aby usunąć ramkę notatki.
	Zapisywanie	Zapisanie zdjęcia ze zrobionymi notatkami. System tworzy nowy plik w albumie. Oryginalne zdjęcie nie zostanie nadpisane.

3.3.4 Menu główne

13 punktów ustawień na 2 stronach



Punkt menu „USB" można wybrać tylko po podłączeniu kabla USB do komputera.



3.3.5 INFORMACJE

Informacje o sprzęcie / oprogramowaniu sprzętowym

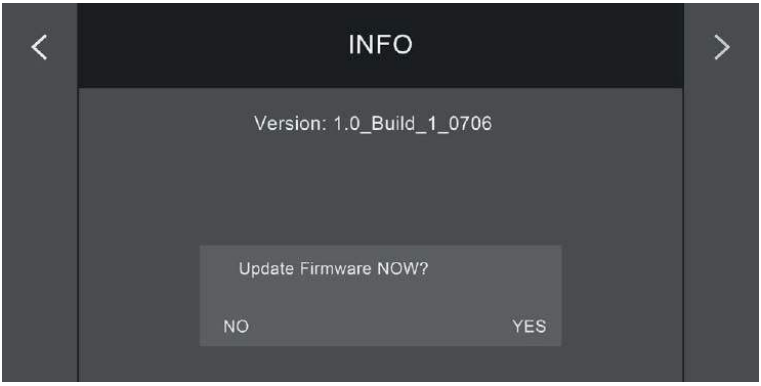
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego:

Jeśli dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego, należy zapisać plik (format pliku .BRN) w katalogu głównym karty SD.

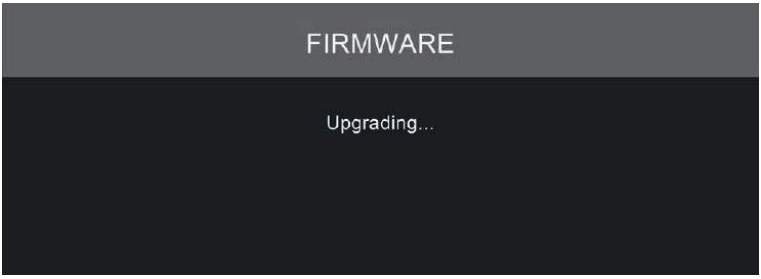
1. Dotknąć przycisku „>" w prawym górnym rogu ekranu.



2. Postępować zgodnie z instrukcjami



3. Po zakończeniu aktualizacji system zostanie automatycznie wyłączony. Należy ponownie uruchomić system i sprawdzić, czy nowa wersja jest prawidłowo zainstalowana.



3.3.6 Sesja

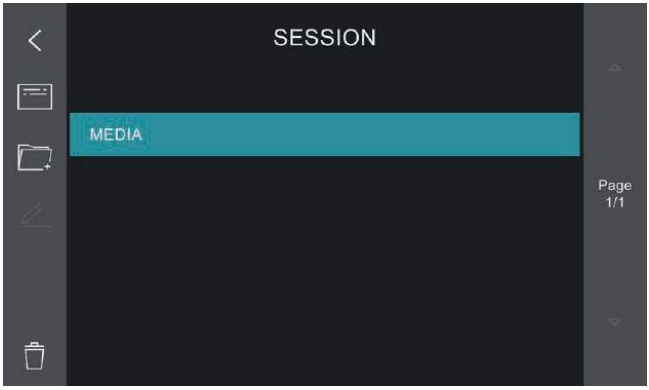
Wideoendoskop HAZET 4812-23G zawiera definiowany przez użytkownika folder do zapisywania zdjęć/filmów w opcji SESJA. Po zainstalowaniu nowej karty SD utworzony zostaje standardowy folder MEDIA.

Kroki edycji są wymienione poniżej:

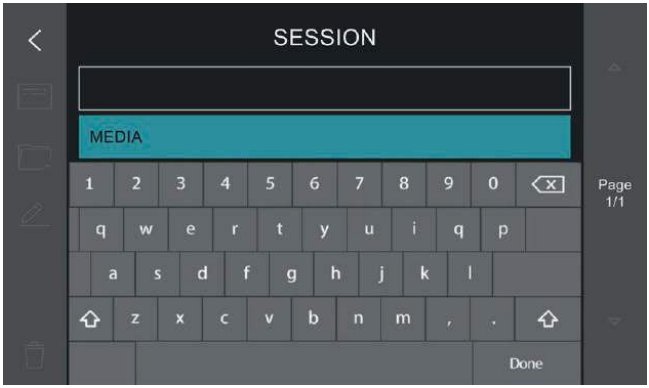
Dodaj nowy folder i edytuj

Przejdź do opcji DZIEŃ pod wybranym folderem

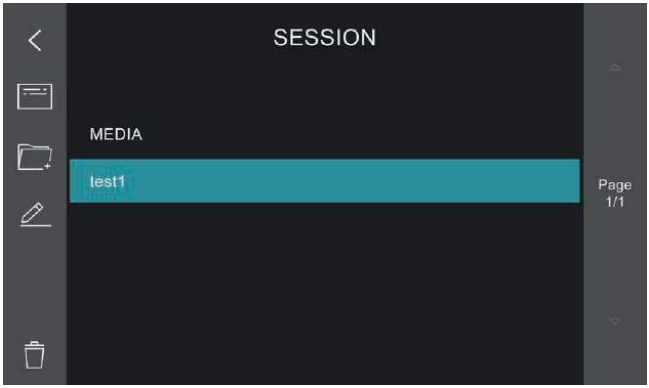
Usuń wybrany folder



Edytuj tytuł folderu



Zakończ edycję



3.3.7 ZNACZNIK

Wideoendoskop HAZET 4812-23G zawiera definiowany przez użytkownika folder do zapisywania zdjęć/filmów w lokalizacji ZNACZNIK. Po zainstalowaniu nowej karty SD utworzony zostaje standardowy folder MEDIA.

Kroki edycji są wymienione poniżej:

Włącz/wyłącz znaczniki (przełączanie)

Dodaj nowy ZNACZNIK

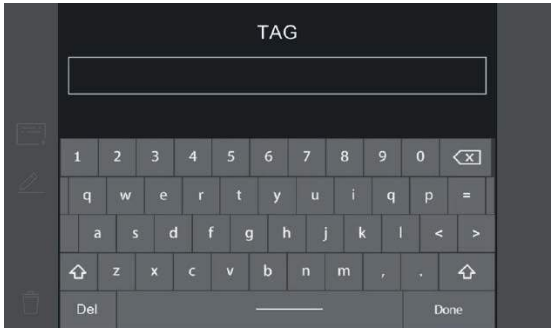
Pionowe znaczniki ekranu

Poziome znaczniki ekranu

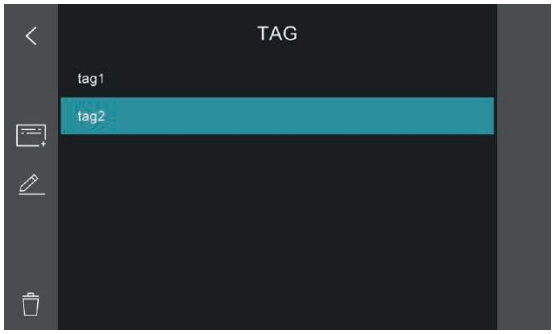
Pozycja nakładania ZNACZNIKA



Dotknij na wyskakującej klawiaturze „DODAJ”



Usuń wybrany ZNACZNIK

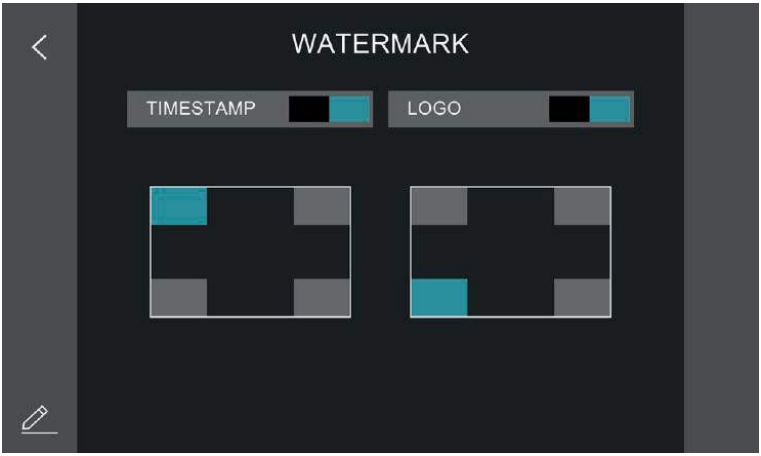


Wskazówka:

Ustawienia zdefiniowane przez użytkownika w menu SESJA/SESSION i ZNACZNIK są zapisywane w pamięci wewnętrznej systemu. Wszystkie wybrane wyżej ustawienia muszą zostać wprowadzone w wideoendoskopie 4812-23. Nie ma możliwości edycji karty SD z poziomu komputera przy tworzeniu punktów menu. W przypadku zastosowania innej karty SD zdefiniowana przez użytkownika SESJA/SESSION i DZIEŃ zostaną wczytane automatycznie. Jeśli na karcie SD już znajduje się taka sama nazwa folderu, ten folder zostanie wybrany bezpośrednio. Inne dane/pliki na tej karcie SD nie są zmieniane ani przesuwane.

3.3.8 Znak wodny

W menu głównym można aktywować lub dezaktywować znacznik czasu i logo firmy, a także umieścić je w 4 różnych miejscach.



- Logo znaku wodnego można ustawiać w następujący sposób:

Podczas tworzenia pliku logo zalecamy zastosowanie jako pliku wyjściowego grafiki wektorowej. Najlepszą jakość można uzyskać przy jednokrotnej kompresji w formacie JPG. Finalny format to plik JPG z czarnym tłem w rozdzielczości 160*160 (RGB-0.0.0.).

1. Zapisz plik z logo na karcie SD w katalogu głównym.
   Format pliku: rozdzielczość 160*160; .JPG; czarne tło (RGB-0.0.0.)
2. Menu wyboru plików logo można otworzyć przy użyciu symbolu ołówka na dole po lewej stronie. Po dokonaniu wyboru żądany plik jest wyświetlany w oknie podglądu z prawej strony. Na koniec należy zapisać swój wybór (symbol dyskietki).

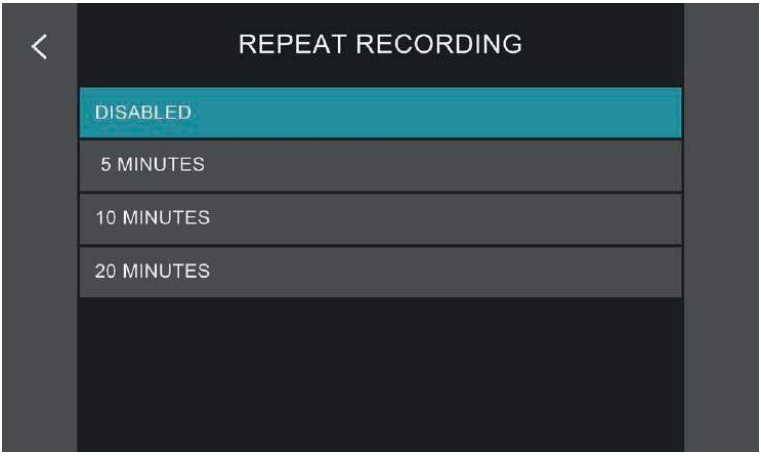


3.3.9 Data/czas



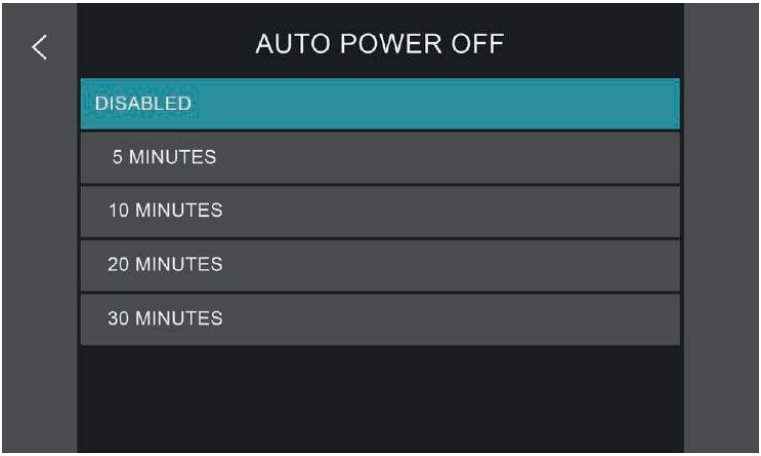
3.3.10 Powtórzenie nagrania

System oferuje 4 tryby długości powtarzanego nagrania.
W przypadku wyłączenia tej funkcji system ustawia 30-minutowe nagranie bez powtórzeń.



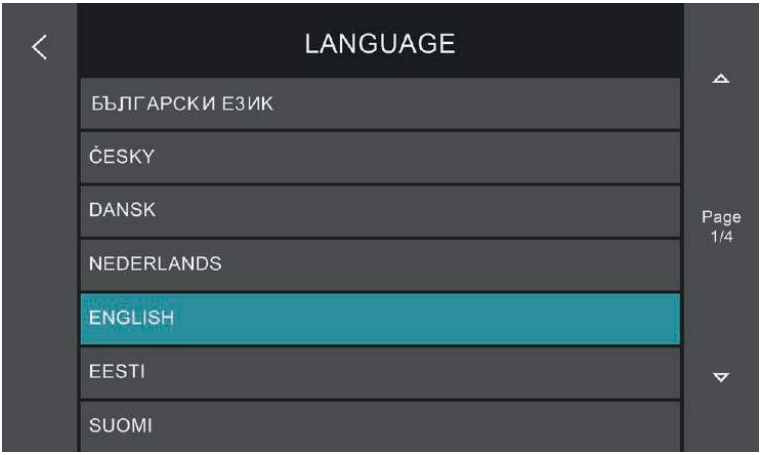
3.3.11 Automatyczne wyłączanie

4 tryby ustawień wyłączania.



3.3.12 Ustawienie języka

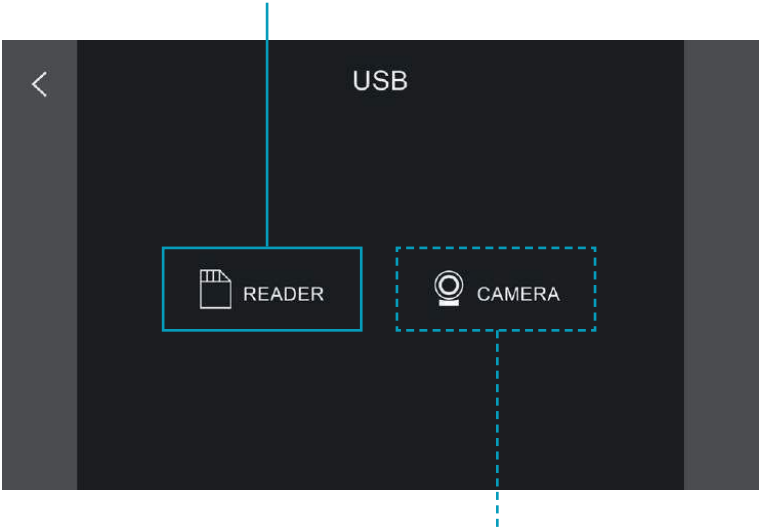
Obsługiwanych jest 28 języków.



3.3.13 PORT USB

Jeśli port USB jest podłączony do komputera, należy wybrać żądane wyjście: (1) czytnik kart SD; (2) kamera.

Zapisane pliki multimedialne można pobrać na komputer przez port USB-C. Urządzenie 4812-23G jest rozpoznawane przez komputer jako zewnętrzny napęd pamięci masowej.



(2) Podgląd na żywo z kamery wideoendoskopu może być wyświetlany na monitorze podczas połączenia z komputerem.

3.3.14 Oprogramowanie USB-Video Scope

Za pomocą oprogramowania „USB-Video Scope" wideoendoskop może być używany na komputerze. Po prawidłowym zainstalowaniu oprogramowania należy podłączyć wideoendoskop do komputera za pomocą kabla USB. Włączyć wideoendoskop, wybrać ⊙, a następnie otworzyć oprogramowanie USB Video Scope.

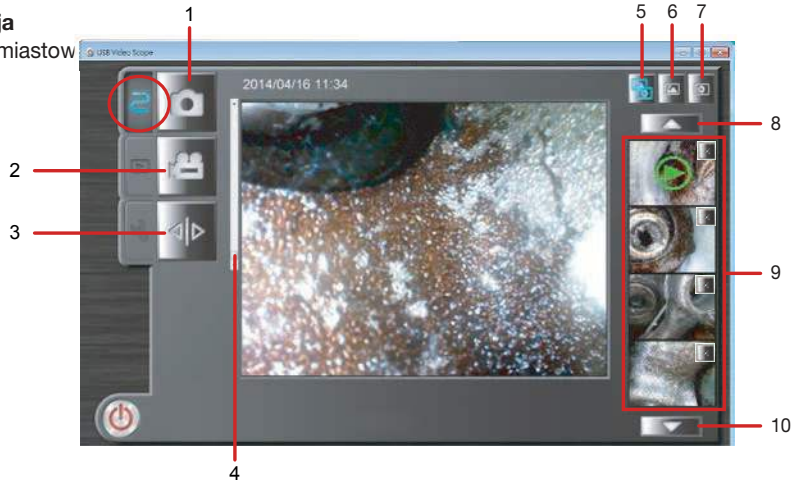
Oprogramowanie do pobrania: www.hazet.de/de/downloads

System operacyjny: WindowsXP / Win7 / Win 8 / Win 10

Wymagania systemowe:

Procesor: AMD Athlon II 2 GHz lub wyższy (Quad-Core) / niezależna karta graficzna / 4 GB RAM lub więcej.

Eksploatacja
Tryb natychmiastow



1. Zdjęcie — kliknąć w oknie aplikacji przycisk , aby zrobić zdjęcie.
2. Wideo — kliknąć w oknie aplikacji przycisk lub przycisk Ctrl + R, aby uruchomić nagrywanie. Aby zatrzymać nagrywanie, należy ponownie nacisnąć Ctrl + R lub przycisk nagrywania.
3. Odtwarzanie — kliknąć lub nacisnąć Ctrl + M, aby obrócić obraz w poziomie.
4. Powiększanie — przesunąć pasek w górę, aby powiększyć obraz od x1,0 do x4,0.
5. Podgląd obu zdjęć/filmów wideo. Alternatywnie Alt + przycisk A.
6. Wyświetlanie tylko zdjęć w podglądzie. Alternatywnie Alt + przycisk P.
7. Wyświetlanie tylko filmów wideo w podglądzie. Alternatywnie Alt + przycisk V.
8. Kliknąć , aby przejść do poprzedniego pliku. Alternatywnie nacisnąć przycisk „Obraz do góry”.
9. Pokazuje 4 ostatnie/najnowsze zdjęcia/filmy, naciśnięcie przycisku 1 ~ 4 powoduje wyświetlenie podglądu.
10. Kliknąć , aby przejść do następnego pliku. Alternatywnie nacisnąć przycisk „Obraz na dół”.

- Jasność można regulować, naciskając odpowiednie przyciski na wideoendoskopie.
- Obrót — kliknąć przycisk F2, aby obrócić obraz o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Tryb wyszukiwania

Kliknąć w oknie aplikacji lub dowolne zdjęcie/wideo w oknie podglądu.
Tryb wyszukiwania nie działa, jeśli w folderze nie ma żadnych zdjęć/filmów wideo.



Odbicie lustrzane

Odtwarzanie — kliknąć lub nacisnąć Ctrl + M, aby obrócić obraz w poziomie.

Obrót

1. Obrót — kliknąć lub przycisk F2, aby obrócić obraz o 90° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Robienie zdjęć w trakcie odtwarzania wideo

W każdej chwili podczas odtwarzania wideo można kliknąć lub nacisnąć spację, aby uzyskać nieruchomy obraz.

Odtwarzanie wideo

Kliknąć , aby odtworzyć wybrane wideo, lub alternatywnie nacisnąć przyciski Ctrl + P.
Kliknąć , aby wstrzymać, kliknąć , aby wznowić odtwarzanie lub alternatywnie nacisnąć przyciski Ctrl + P.
Kliknąć , aby zatrzymać odtwarzanie wideo, lub alternatywnie nacisnąć przyciski Ctrl + S.

Usuwanie

Wybrać obraz, kliknąć w prawym górnym rogu obok zdjęcia/wideo lub alternatywnie kliknąć przycisk Delete.
* Aby powrócić do „Trybu natychmiastowego”, należy kliknąć przycisk ESC.

Tryb ustawiania



Folder docelowy

W celu wybrania folderu docelowego do zapisywania zdjęć i filmów, należy kliknąć , aby zmienić ustawienie, lub kliknąć , aby pominąć ten krok i zachować ustawienie domyślne.

Znacznik czasu



Należy wybrać format wyświetlania znaczników czasu; wszystkie zdjęcia i filmy wideo będą zapisywane w wybranym formacie.

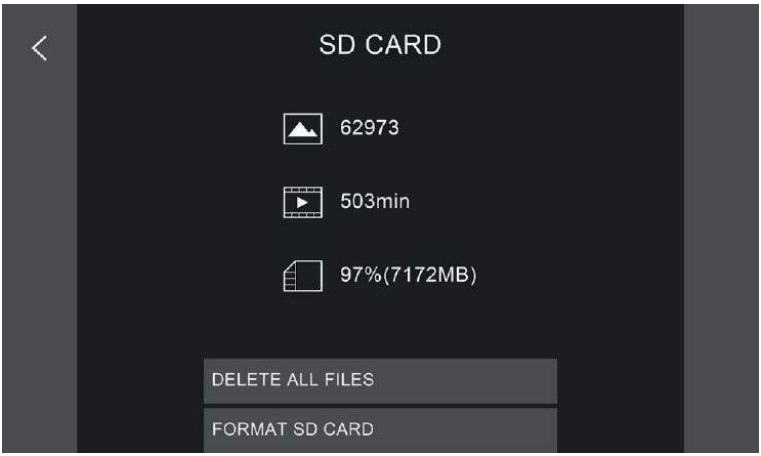
* Aby powrócić do „Trybu natychmiastowego”, należy kliknąć przycisk ESC.

3.3.15 Ładowanie

1. Ładowanie przez kabel USB podłączony do komputera.
2. Aby uzyskać szybsze ładowanie, należy podłączyć urządzenie 4812-23G do źródła prądu zmiennego za pomocą dostarczonego zasilacza i kabla USB.

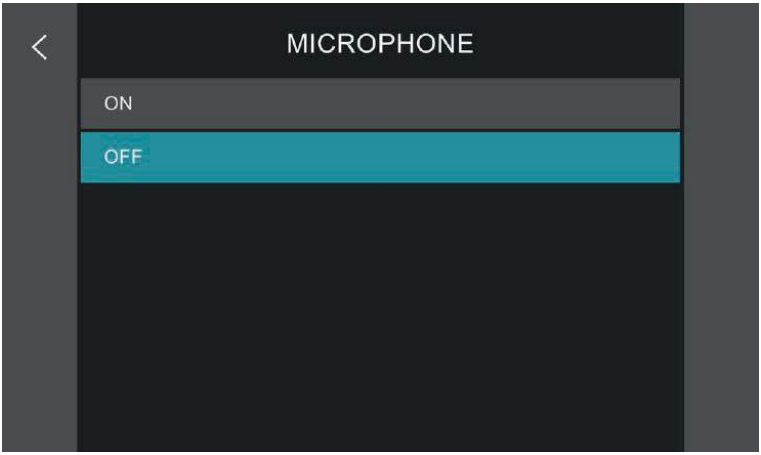
3.3.16 Karta SD

Pokazuje stan pamięci karty SD. Dodatkowo istnieje możliwość usunięcia wszystkich plików lub sformatowania karty SD.



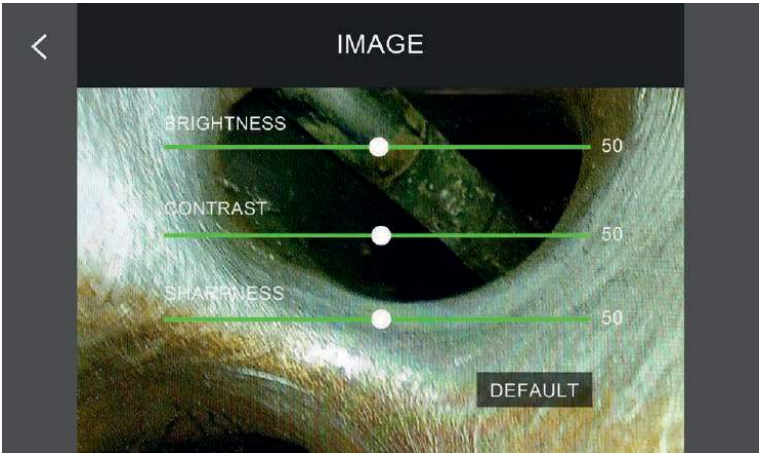
3.3.17 Mikrofon

Włączanie/wyłączanie nagrywania głosu podczas nagrywania wideo.



3.3.18 Ustawienia obrazu

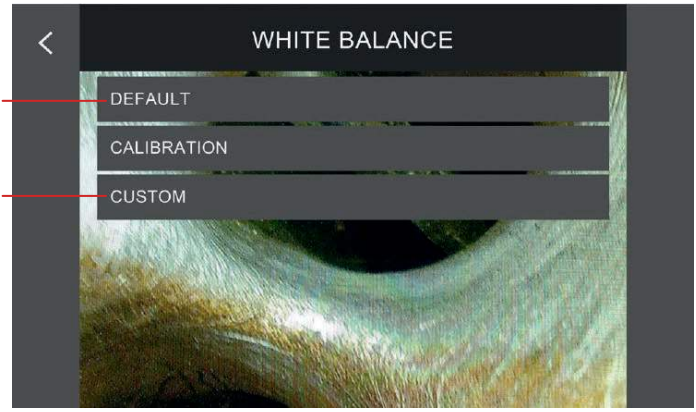
System oferuje 3 parametry dostrajania oraz funkcję resetowania.



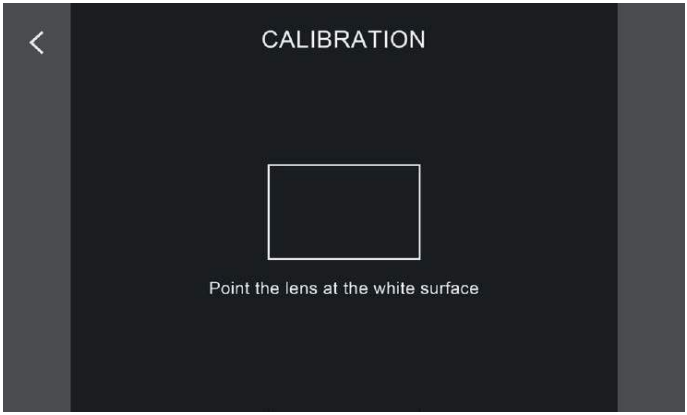


3.3.19 Balans bieli

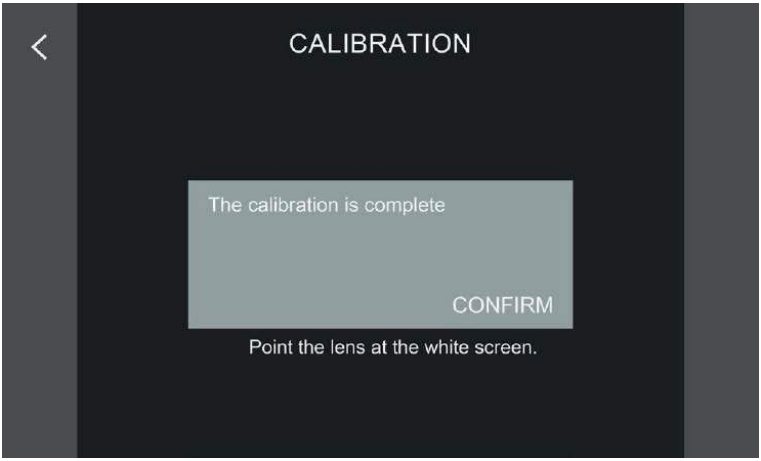
Dopasowanie kolorów do barwy źródła światła.



KALIBRACJA: Jeśli w otoczeniu występują słabe warunki oświetlenia/odbicia, należy postępować zgodnie z instrukcjami i spróbować skalibrować wideoendoskop.

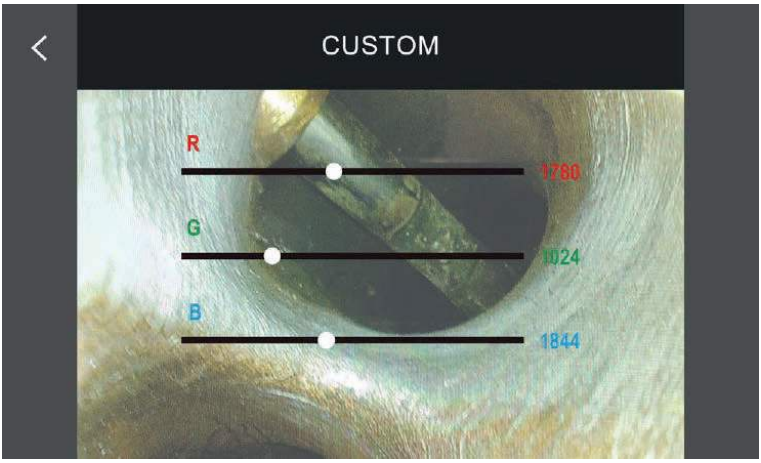


Skierować głowicę kamery na białą kartkę papieru, wypełniając kwadrat.
Kalibracja jest następnie potwierdzana przez naciśnięcie przycisku <.



Po zakończeniu kalibracji należy nacisnąć przycisk Potwierdź.

CUSTOM: Do ręcznej regulacji



3.3.20 Przyłącze MICRO HDMI

Do oglądania obrazów na monitorze zewnętrznym.

Podłączyć urządzenie 4812-23G do zewnętrznego monitora za pomocą dostarczonego kabla HDMI podłączonego do gniazda Micro HDMI. Włączyć urządzenie 4812-23G, a następnie włączyć monitor zewnętrzny.

3.3.21 Usuwanie usterek

Reset: Jeśli wideoendoskop nie reaguje na polecenia lub zawiesza się, krótko nacisnąć przycisk reset za pomocą ostro zakończonego przedmiotu (np. spinacza do papieru). Urządzenie wyłącza się i można je teraz ponownie uruchomić za pomocą wyłącznika sieciowego.

Brak możliwości robienia zdjęć/nagrań wideo: Jeśli robienie zdjęć/nagrań wideo nie jest możliwe, należy sprawdzić, czy karta SD jest włożona prawidłowo i czy jest jeszcze dostępna wystarczająca ilość pamięci.

Niebieski ekran: Jeśli po uruchomieniu wideoendoskopu ekran jest wypełniony kolorem niebieskim, należy wyłączyć urządzenie i podłączyć sondę. Następnie ponownie uruchomić wideoendoskop za pomocą wyłącznika sieciowego.

3.3.22 Dane techniczne

Model	**4812-23G**
Wymiary	161,93 (mm) x 127,93 (mm) x 46 (mm)
Masa	705 g
Ekran	Ekran dotykowy 5, 800 x 480 pikseli
Zasilanie prądem	Litowy akumulator wielokrotnego ładowania
Wyjście wideo	Micro HDMI
Transfer danych / ładowanie	USB-C
Adapter prądu stałego (zasilacz)	5 V / 3 A
Mikrofon	Zintegrowany mikrofon
Pamięć	Micro SD do 64 GB
Format obrazu	JPEG, 1920 x 1080, opcjonalnie znak wodny i znacznik czasu
Format wideo	MP4, 1920 x 1080, opcjonalnie z dźwiękiem / bez dźwięku, znak wodny i znacznik czasu
Stopień ochrony	IP54
Zakres temperatur	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Temperatura składowania	ok. 20°C
Temperatura ładowania	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Kompatybilne sondy:

Model	4812-11FS	4812-23AF
Średnica głowicy sondy	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Długość głowicy sondy	21,8 mm	17 mm
Długość sondy	1 m	1 m
Kąt widzenia	Widok z przodu 0° / widok z boku 90°	Widok z przodu 0°
Zakres wychylenia	-	W prawo lub w lewo maks. 180°
Materiał głowicy sondy	Stal szlachetna	Stal szlachetna
Materiał sondy	Elastyczny oplot ze stali szlachetnej	Elastyczny oplot ze stali szlachetnej
Oświetlenie	Kamera przednia (5 x dioda LED) / kamera boczna (1 x dioda LED)	Kamera przednia 2 diody LED
Pole widzenia	90°	90°
Odległość ogniskowania	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Przyciski	-	Przycisk Foto / Wideo, przycisk jasności „+”, przycisk jasności „-”
Odporność na działanie cieczy	Benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej maszynowy, płyn hamulcowy, olej przekładniowy, woda	
Stopień ochrony	IP67	IP67
Zakres temperatur	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Wilgotność powietrza	maks. 95% bez kondensacji	maks. 95% bez kondensacji
Temperatura składowania	ok. 20°C	ok. 20°C
Rozdzielczość	HD 1280 (poziomo) x 720 (pionowo) pikseli	HD 1280 (poziomo) x 720 (pionowo) pikseli
Masa	137 g	307 g
Kompatybilne przyrządy podstawowe	4812-11G (standard) 4812-23G	4812-23G (standard) 4812-11G

4.1 Części zamienne

- Stosować tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne producenta.
- Nieoryginalne lub wadliwe części zamienne 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 lub jego pełnomocników, sprzedawców i przedstawicieli ulegają unieważnieniu.

4.2 Przechowywanie / Magazynowanie / Transport

Przyrząd należy przechowywać i magazynować w następujących warunkach:

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu.
- Magazynować w miejscu suchym i wolnym od pyłu.
- Urządzenie nie może być narażone na działanie płynów i agresywnych substancji.
- Temperatura magazynowania ok. 20°C.
- Względna wilgotność powietrza: maks. 65%
- Sondę należy zdemontować do transportu, aby zapobiec uszkodzeniu w wyniku wibracji endoskopu.
- Podczas składowania sonda może pozostać zamontowana.

4.3 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 obowiązują przepisy dotyczące przetwarzania odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska, którym mogą się zajmować jedynie dopuszczone przedsiębiorstwa specjalistyczne!

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



1.1 Algemene informatie

- Zorg ervoor dat de gebruiker van dit gereedschap deze gebruiksaanwijzing voor de eerste ingebruikname grondig heeft gelezen en begrepen.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen die nodig zijn voor een veilig en probleemloos gebruik van uw HAZET video-endoscoop.
- Tot het gebruik volgens de voorschriften van de endoscoop behoort de volledige naleving van alle veiligheidsvoorschriften en informatie in deze gebruiksaanwijzing.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom altijd bij de HAZET video-endoscoop.
- Deze endoscoop is ontwikkeld voor bepaalde toepassingen. HAZET wijst er uitdrukkelijk op dat dit gereedschap niet veranderd mag worden en/of op een manier gebruikt mag worden die niet in overeenstemming is met het goedgekeurde gebruik ervan.
- Voor verwondingen en schade die voortvloeien uit onjuist en niet-goedgekeurd gebruik of gebruik niet volgens de voorschriften, of uit niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften aanvaardt HAZET geen aansprakelijkheid of garantie.
- Daarnaast moeten ongevallenpreventie-voorschriften en algemene veiligheidsregels worden nageleefd voor het toepassingsbereik van de endoscoop.

1.2 Verklaring van de symbolen

LET OP: Geef deze symbolen de grootste aandacht!

LEES DE HANDLEIDING!



De beheerder is verplicht de handleiding na te leven en alle gebruikers van het gereedschap te instrueren volgens de handleiding.

AANWIJZING!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij het gebruik helpen.

WAARSCHUWING!



Dit symbool wijst op belangrijke beschrijvingen, gevaarlijke omstandigheden, veiligheidsrisico's of veiligheidsaanwijzingen.

LET OP!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij niet-naleving tot schade, storingen en/of uitval van het apparaat leiden.

VAKMENSEN!



Gereedschap alleen geschikt voor gebruik door vakmensen. Gebruik door leken kan leiden tot letsel of schade aan het gereedschap of het werkstuk.

2.1 Verantwoordelijkheid van de eigenaar

De video-endoscoop is gebouwd volgens de op het moment van ontwikkeling en productie geldende, erkende regels van de techniek en geldt als veilig voor gebruik. Er kunnen echter gevaren van de video-endoscoop uitgaan wanneer deze onjuist, niet volgens de voorschriften of door niet geschoold personeel wordt gebruikt. Elke persoon die werkzaamheden aan of met de video-endoscoop moet uitvoeren, moet daarom de gebruiksaanwijzing voor aanvang van de werkzaamheden hebben gelezen en begrepen.

- Bewaar de gebruiksaanwijzing steeds in de onmiddellijke omgeving van de video-endoscoop.
- Wijzigingen van welke aard dan ook, evenals toevoegingen of aanpassingen aan de video-endoscoop zijn verboden.
- De aangegeven instelwaarden of -bereiken moeten worden nageleefd.

2.2 Gebruik volgens de voorschriften

De video-endoscoop is uitsluitend bedoeld voor schadediagnose en documentatie per video- en/of beeldopname in combinatie met een video-endoscoopsonde op moeilijk bereikbare plaatsen op machines (bijv. op en in drijfwerken, assen, motoren, cilinders en cilinderkoppen, zuigers, holle ruimtes, stijlen, schuifdaken, schachten en reminstallaties) enz.

De bedrijfsveiligheid is alleen gegarandeerd bij gebruik volgens de voorschriften in overeenstemming met de informatie in de gebruiksaanwijzing. Naast de aanwijzingen inzake werkveiligheid in deze gebruiksaanwijzing moeten alle algemene veiligheids-, ongevallenpreventie-, en milieubeschermingsvoorschriften worden nageleefd die gelden voor het gebruiksbereik van de video-endoscoop. Het gebruik en onderhoud van endoscopen moet altijd plaatsvinden in overeenstemming met de lokale of nationale bepalingen.

- Gebruik de video-endoscoop uitsluitend in technisch onberispelijke en bedrijfsveilige toestand.

Deze video-endoscoop mag niet worden gebruikt voor medische toepassingen op mensen of dieren.

- De video-endoscoop (basisapparaat) is beschermd tegen spatwater van alle zijden, maar is niet waterdicht! Het minimaal binnendringen van stof is mogelijk zonder invloed op de werking (IP54). De video-endoscoopsonde is stofdicht en biedt een tijdelijke bescherming tegen onderdompeling tot een maximale waterdiepte van één meter gedurende maximaal 30 minuten (IP67). Eveneens mag de verbonden sonde korte tijd in water, olie en benzine worden ondergedompeld.
- Gebruik de video-endoscoop nooit bij temperaturen onder -10 °C of boven +50 °C, alleen binnen dit temperatuurbereik is de werking gegarandeerd.
- Stel de video-endoscoop niet bloot aan slagen of stoten.
- De probleemloze werking van de video-endoscoop is alleen gegarandeerd met originele reserveonderdelen.
- Om vervuiling en beschadiging te vermijden, moet de video-endoscoop altijd worden opgeslagen in de bewaarkoffer.
- De video-endoscoop mag niet worden blootgesteld aan gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of gassen.
- Verwijder de SD-kaart niet tijdens het bedrijf, want dit kan leiden tot gegevensverlies.
- Voor video-opnamen heeft u een snelle SD-kaart nodig (80-voudige schrijfsnelheid of hoger).
- Ondeskundig gebruik van de video-endoscoop of gebruik dat niet voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
- Elk gebruik buiten het gebruik volgens de voorschriften en/of ander gebruik van het apparaat is verboden en geldt als niet goedgekeurd gebruik.
- Alle soorten claims tegen de fabrikant en/of diens gevolmachtigden vanwege schade uit niet-goedgekeurd gebruik van het apparaat, zijn uitgesloten.
- De eigenaar is volledig aansprakelijk voor alle schade door niet goedgekeurd gebruik.



2.3 Gevaren vanuit het apparaat

Voor elk gebruik moet de functionaliteit van de HAZET video-endoscoop worden gecontroleerd. Als de functionaliteit na de uitslag van deze controle niet gewaarborgd is of als beschadigingen zijn vastgesteld, mag de video-endoscoop niet worden gebruikt. Als de volledige functionaliteit niet aanwezig is en de video-endoscoop toch wordt gebruikt, brengt dit risico op ernstig lichamelijk letsel, gezondheidsproblemen en materiële schade met zich mee. Elektrische energie kan ernstig letsel veroorzaken. Ter bescherming tegen elektrische schokken, letselrisico en brandgevaar moeten de volgende basisveiligheidsmaatregelen worden genomen:

- Aansluitkabel en behuizing mogen niet beschadigd zijn. Gereedschappen die zijn gevallen of beschadigd zijn, moeten voor de hernieuwde ingebruikname worden gecontroleerde door geschoold personeel.
- Gebruik geen gereedschappen waarvan de aan-/uitschakelaar defect is. Gereedschappen die niet meer met de aan-/uitschakelaar in- of uitgeschakeld kunnen worden, zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.
- Kabels mogen geen hete of scherpe onderdelen aanraken of op een andere manier beschadigd kunnen raken. Kabels moeten zo worden gelegd dat ze geen struikelgevaar voor personen vormen.
- Stel de console niet bloot aan water of andere vloeistoffen. Dit kan leiden tot gevaarlijke spanningsontladingen.
- Demonteer/open de video-endoscoop niet zelf. Een ondeskundige montage kan leiden tot problemen met de functionaliteit, tot brand, tot een elektrische schok en/of tot letsel.
- Laat alle onderhouds- of reparatiewerkzaamheden altijd door vakpersoneel uitvoeren. Om de bedrijfsveiligheid op de lange termijn te waarborgen, mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.
- De veiligheidsinrichtingen en/of behuizingsonderdelen mogen niet worden verwijderd.
- Gebruik de video-endoscoop alleen op plekken die zijn bepaald en voorgeschreven door de geldende verordeningen voor werkomgevingen en elektrische installaties.
- Om veiligheidsredenen zijn wijzigingen aan de HAZET video-endoscoop verboden. Het uitvoeren van wijzigingen aan het apparaat leidt tot een onmiddellijke uitsluiting van aansprakelijkheid.
- Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door goedgekeurd, geschoold personeel.
- Oplosmiddelen zoals benzine, wasbenzine, koolstoftetrachloride en alcohol kunnen kunststof onderdelen laten vervormen of scheuren. Laat deze niet in aanraking komen met de bovengenoemde oplosmiddelen.



Elektrisch gereedschap hoort niet in de handen van kinderen.
Onbewaakt gereedschap kan door onbevoegde personen worden gebruikt en zo deze personen of anderen verwonden.



Gebruik het apparaat niet in ruimten waar ontploffingsgevaar bestaat.
Elektrische gereedschappen kunnen vonken veroorzaken of leiden tot het ontvlammen van brandbare materialen. Gebruik gereedschappen nooit in de buurt van brandbare stoffen zoals benzine, nafta, reinigingsmiddelen etc. Werk uitsluitend in schone, goed geventileerde ruimten waarin zich geen brandbare materialen bevinden.



VOORZICHTIG.
EEN AANTAL STOFFEN EN VLOEISTOFFEN KUNNEN DE SONDE BESCHADIGEN!
Houd er rekening mee dat chemicaliën de sonde kunnen beschadigen. De sonde is geschikt voor kort gebruik voor de hieronder genoemde chemicaliën. Zorg ervoor dat u de sonde en de video-endoscoop na elk gebruik grondig reinigt en er geen stoffen en/of resten achterblijven die de sonde en de video-endoscoop kunnen beschadigen. Chemische bestendigheid:

- Water
- Remvloeistof
- Benzine
- Dieselbrandstof
- Transmissie-olie

② Voor uw veiligheid

NIET GEBRUIKEN IN GEBIEDEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR BESTAAT

Gebruik dit systeem niet in gebieden/omgevingen waar ontploffingsgevaar bestaat zoals benzine- of alcoholtanks.

VOORZICHTIG

Dit product ondersteunt geen sonde-Hot-Swap-gebruik. Installeer de meegeleverde, compatibele sonde voor het gebruik op de juiste manier.

WAARSCHUWING VOOR BRANDBARE GASSEN

Gebruik dit systeem niet in de buurt van brandbare gassen.

WAARSCHUWING UITSLUITEND VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK

WAARSCHUWING INTENSIEF LICHT KAN OOGLETSEL VEROORZAKEN

Kijk niet in de sondekop als de ledverlichting is ingeschakeld.

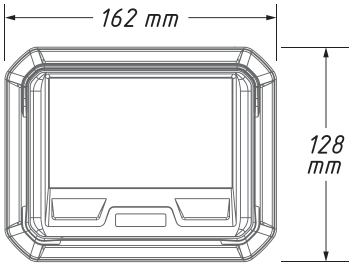


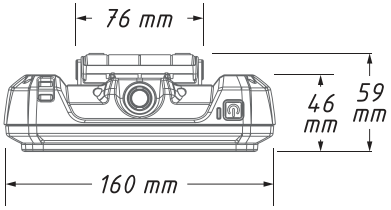
③ Opbouw en werking

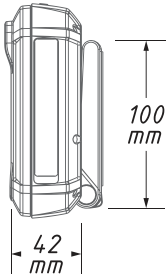
3.1 Inhoud van de levering en afmetingen

- Video-endoscoop 4812-23G
- SD-geheugenkaart
- Gebruiksaanwijzing









3.2 Productkenmerken





3.3 Hoofdfuncties

Voor de eerste ingebruikname van de video-endoscoop moet de geheugenkaart (SD-kaart) worden geplaatst!

Gebruikersinterface



Live-beeld



3.3.1 Functietoetsen

Symbool	Functie	Beschrijving
	Foto maken	Sla het livebeeld op de SD-kaart op. Het maken van foto's kan ook worden uitgevoerd tijdens het opnemen van video's.
	Opnemen van video	Video's op de SD-kaart registreren
	Album	Toegang tot de SD-kaart om opgeslagen afbeeldingen en video's te controleren
	Instelling	Instellingsmenu
	Helderheid	LED-verlichting aan/uit
	Camera-aanzicht	Camera-aanzicht wijzigen (bij video-endoscoopsonde met zijcamera).
	Spiegeling	Spiegelen van de beeldrichting
	Beeld roteren	Beeld met de klok mee draaien (90°, 180° en 270°).
	Negatief	Camerabeeld wordt in "Negatief" weergegeven. Voor het markeren van krasfouten.
	Volledig scherm	Live-beeld op volledig scherm.
-	Vergroten/verkleinen	Raak het beeldscherm aan met twee vingers. Beweeg uw vingers van elkaar af om het beeld te vergroten. Beweeg uw vingers naar elkaar toe om het beeld te verkleinen.
-	Aan-/uitschakelaar	In-/uitschakelen
-	LED-lampje	"Lampje groen" -> accu vol "Lampje rood" -> accu bijna leeg "Lampje oranje" -> accu laadt

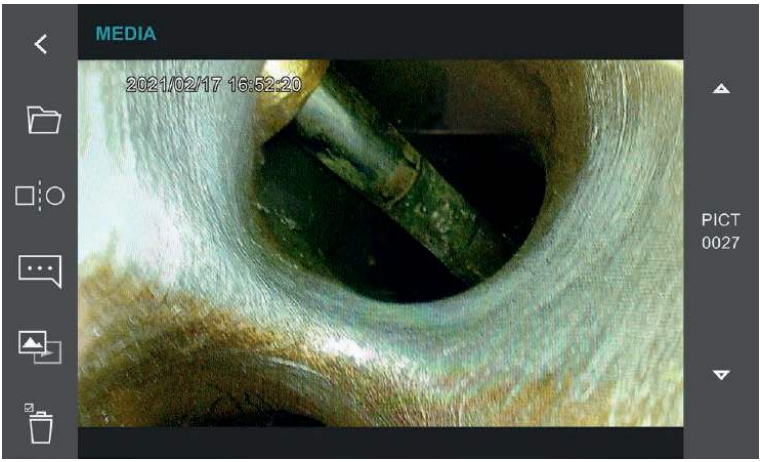
3.3.2 Album

Lijst van de gemaakte foto's.



Symbool	Functie	Beschrijving
	Vorige	Terug naar live-beeld
	Sessie	Toegang in de bewerkingsmodus Sessie
	Beeldvergelijking	Vergelijkingsfunctie van foto's met live-beeld (*1)
	Foto-album	Toegang tot foto's
	Video-album	Toegang tot video's
	Bestand verwijderen (selectie)	Selecteer het te verwijderen bestand.
	Bestand verwijderen	Bevestig het verwijderen van de geselecteerde bestanden.
	Volgende	Album pagina vooruit
	Vorige	Album pagina terug

Enkel scherm

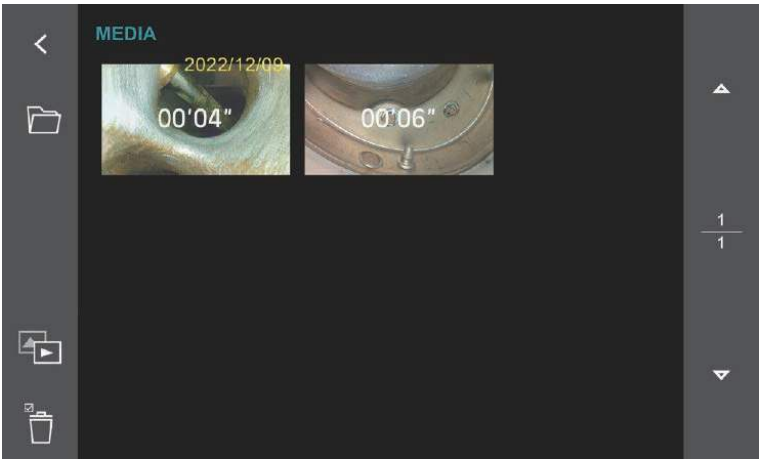


(*1) **Vergelijkingsfunctie:** voor het vergelijken van een opgeslagen afbeelding met het live-beeld in een gedeeld beeldscherm. Tik in de albummodus op het beeldvergelijkingssymbool en selecteer dan een afbeelding. Vervolgens wordt het beeldscherm gedeeld en geeft de opgeslagen afbeeldingen weer. Geselecteerde afbeelding rechts en het live-beeld links.

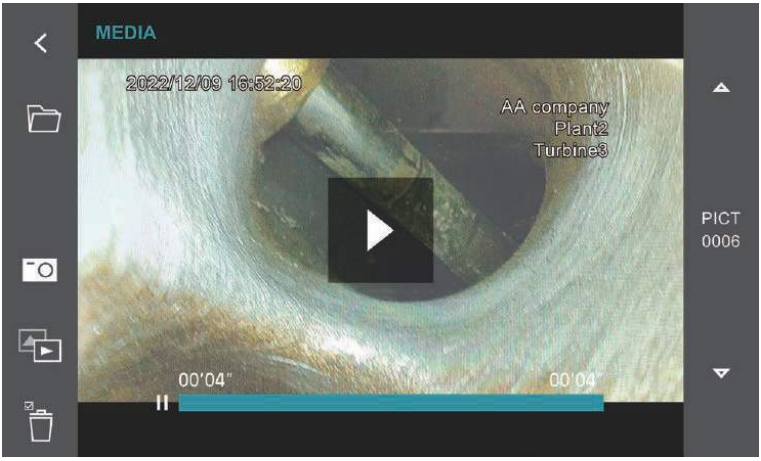


1. Verschuiven - verschuif de opgeslagen afbeelding naar de doelpositie.
2. Wisselen - wissel de beelden van rechts naar links.
3. Vervangen - vervang het opgeslagen beeld door een ander opgeslagen beeld.
4. Tik op het vergelijkingssymbool om terug te keren naar het normale live-beeld.

Lijst van de opgenomen video's.



Enkel videobeeld



Symbool	Functie	Beschrijving
▶	Afspelen	Begin met de weergave van de video. Door het beeldscherm aan te raken, kan de opname worden afgespeeld/gepauzeerd.
	Beeldschermfoto	Door op de beeldschermfoto-toets te drukken tijdens de videoweergave, wordt een beeldschermfoto gemaakt.
	Foto/video - Album	Weergave van de opgenomen foto's en video's

3.3.3 Album - Functie voor het becommentariëren van foto's

Met het systeem 4812-23G kunt u maximaal 10 notities toevoegen aan een foto. Elke notitie mag maximaal 24 tekens bevatten.

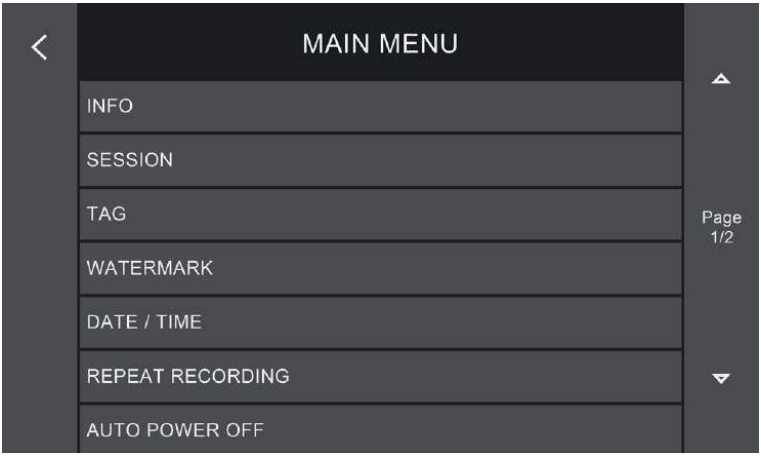
Ga hiervoor als volgt te werk:



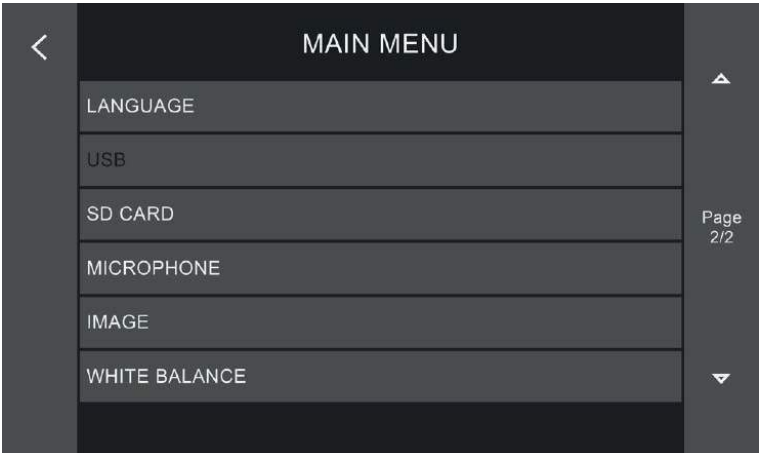
Symbool	Functie	Beschrijving
	Notitie toevoegen	[Invoer] > [Klaar]. Om een notitie op te slaan. **Notitiepositie verschuiven:** Raak een willekeurige notitie aan die op het beeldscherm is gemaakt. Er wordt een groen kader weergegeven. Het notitiekader kan naar elke gewenste positie worden verschoven die u wilt markeren op de foto.
	Notitie verwijderen	Raak een willekeurige notitie aan die op het beeldscherm is gemaakt. Er wordt een groen kader weergegeven. Tik op [Verwijderen] om het notitiekader te verwijderen.
	Opslaan	Sla de foto op met de door u gemaakte notities. Het systeem maakt een nieuw bestand aan in het album. De originele foto wordt niet overschreven.

3.3.4 Hoofdmenu

13 Instelpunten op 2 pagina's



Het menupunt "USB" kan alleen worden geselecteerd als er een USB-kabel op een de pc is aangesloten.



3.3.5 INFO

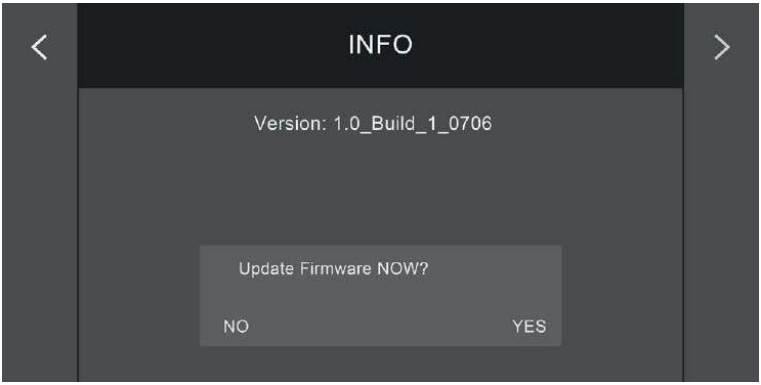
Hard-/firmware-informatie

Firmware-upgrade: Als er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is, slaat u het bestand (bestandsformaat .BRN) in de rootdirectory van de SD-kaart op.

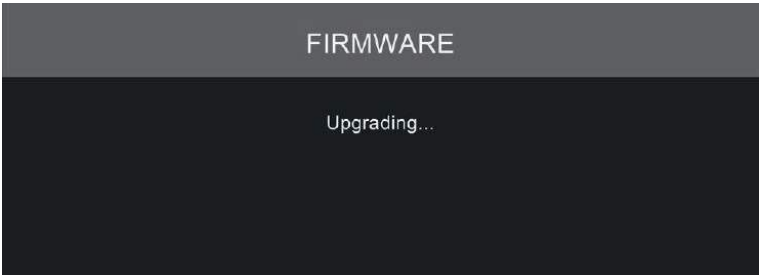
1. Tik op de knop ">" rechtsboven op het beeldscherm.



2. Volg de instructies



3. Het systeem wordt automatisch uitgeschakeld als de upgrade is voltooid. Start het systeem opnieuw op en controleer of de nieuwe versie correct is geïnstalleerd.



3.3.6 Zitting/session

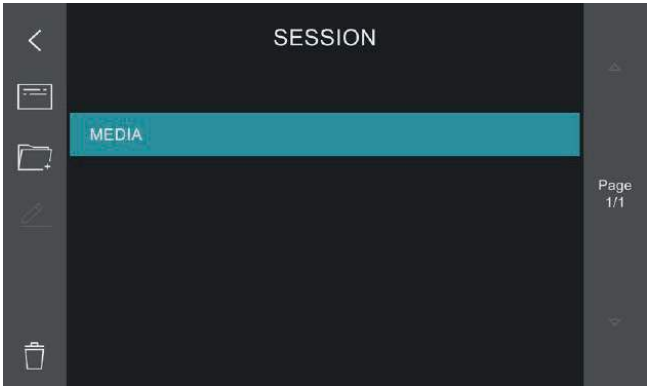
De HAZET video-endoscoop 4812-23G biedt een gebruikergedefinieerde foto-/video-opslagmap onder SESSION. Als er een nieuwe SD-kaart wordt geïnstalleerd, wordt de standaardmap MEDIA aangemaakt.

Hieronder staan de bewerkingsstappen:

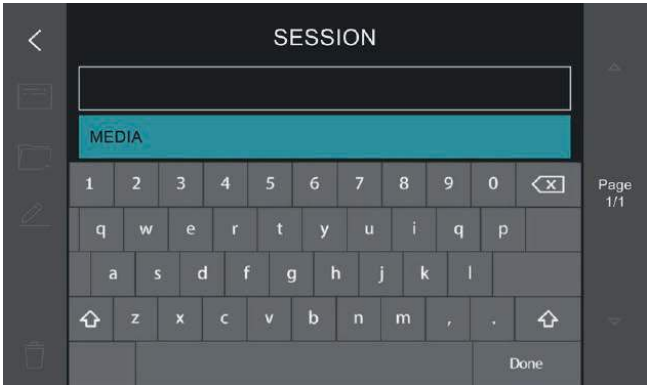
Een nieuwe map toevoegen en bewerken

Naar de TAG onder de geselecteerde map springen

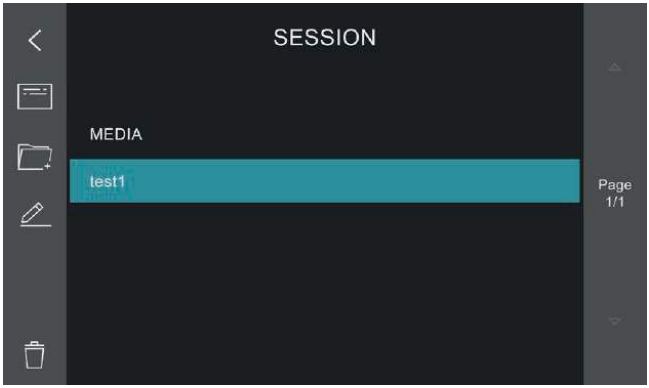
Geselecteerde map verwijderen



Mapnaam bewerken



Bewerking beëindigen



3.3.7 TAG

De HAZET video-endoscoop 4812-23G biedt een gebruikergedefinieerde foto-/video-opslagmap onder TAG. Als er een nieuwe SD-kaart wordt geïnstalleerd, wordt de standaardmap MEDIA aangemaakt.

Hieronder staan de bewerkingsstappen:

Tags in-/uitschakelen (switchen)

Nieuwe TAG toevoegen

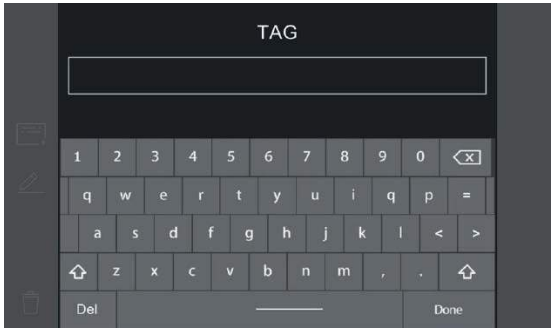
Verticale beeldscherm-tags

Horizontale beeldscherm-tags

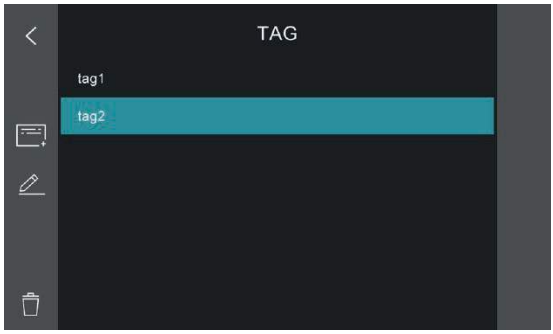
Positie van de TAG-overlapping



Tik op het pop-up toetsenbord 'TOEVOEGEN'



Geselecteerde TAG verwijderen

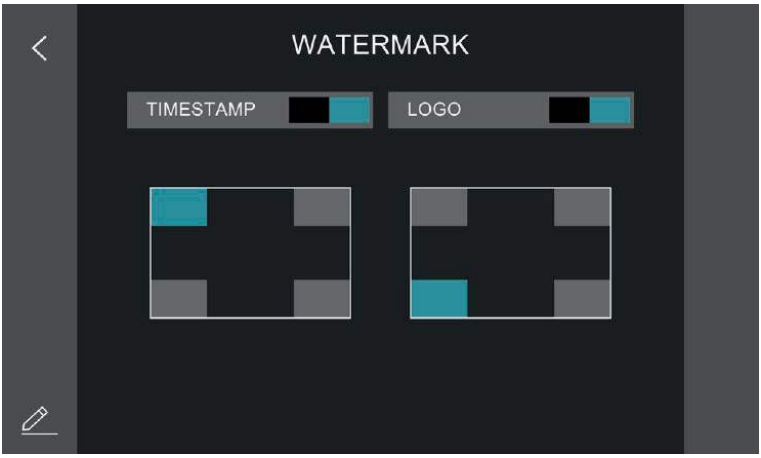


Aanwijzing:

De gebruikergedefinieerde instellingen in het menu ZITTING/SESSION en TAG worden opgeslagen in het interne geheugen van het systeem. Alle hierboven genoemde instellingen moeten worden uitgevoerd op de video-endoscoop 4812-23. Het is niet mogelijk om de SD-kaart via een pc te bewerken om de menupunten aan te maken. Als u een andere SD-kaart plaatst, worden de gebruikergedefinieerde ZITTING/SESSION en de TAG automatisch geladen. Als de SD-kaart al dezelfde mapnaam bevat, wordt deze map direct geselecteerd. Andere gegevens/bestanden op deze SD-kaart worden niet gewijzigd of verplaatst.

3.3.8 Watermerk

On het hoofdmenu kunnen tijdstempel en bedrijfslogo worden geactiveerd of gedeactiveerd en op 4 verschillende posities worden geplaatst.



- Het watermerklogo kan worden ingesteld zoals uitgelegd in de volgende stappen:

We raden aan om voor het maken van logobestanden een vectorgrafiek als uitgangsbestand te gebruiken. Om de beste kwaliteit te bereiken, mag deze slechts eenmalig in jpg-formaat worden gecomprimeerd. Het uiteindelijke bestandsformaat moet tot slot een jpg-bestand met zwarte achtergrond in resolutie 160*160 zijn (RGB-0.0.0.).

1. Sla het logobestand op de SD-kaart op in de rootdirectory.
   Bestandsformaat: 160*160 resolutie; .JPG; zwarte achtergrond (RGB-0.0.0.)
2. Door het potloodsymbool linksonder te selecteren, opent u het menu voor het selecteren van de logobestanden. Het gewenste bestand wordt na selectie in het voorbeeldvenster aan de rechterkant weergegeven. Sla de selectie vervolgens op (diskette-symbool).

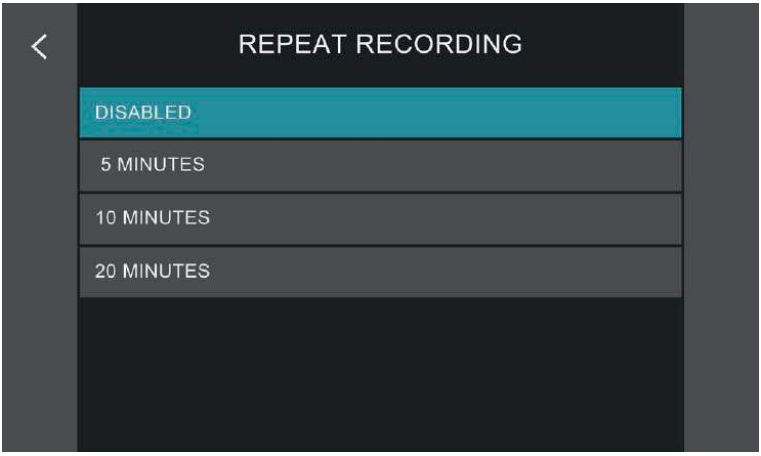


3.3.9 Datum/tijd



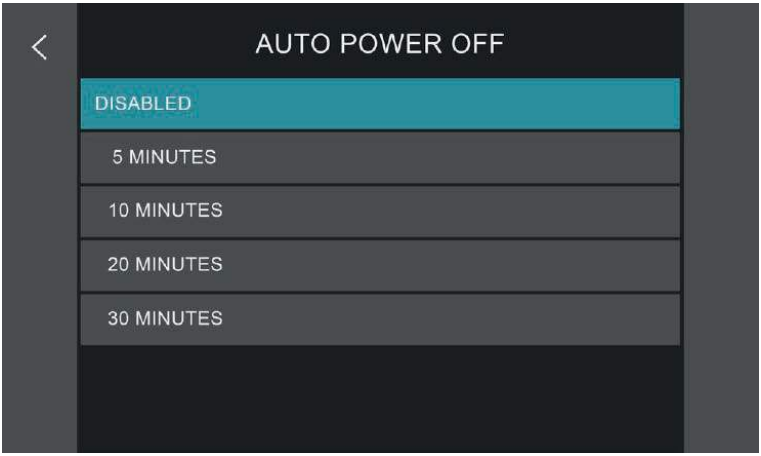
3.3.10 Herhalen van de opname

Het systeem biedt 4 modi voor de herhalingsregistratielengte.
Als u deze functie deactiveert, stelt het systeem een opname van 30 minuten zonder herhaling in.



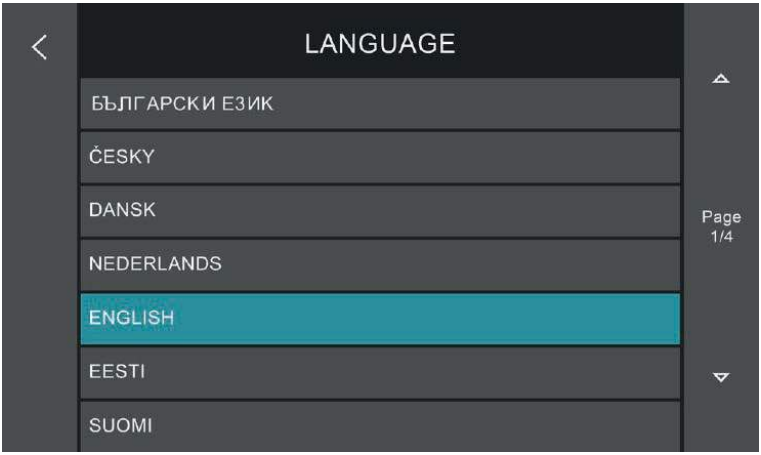
3.3.11 Automatisch uitschakelen

4 modi van de uitschakelinstellingen.



3.3.12 Taalinstelling

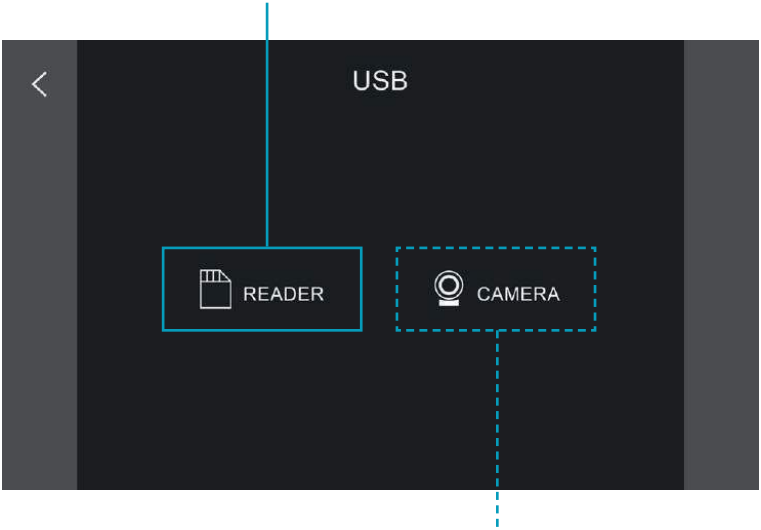
Ondersteunt 28 talen.



3.3.13 USB-POORT

Als de USB-poort op de pc wordt aangesloten, selecteert u de gewenste uitgang: (1) SD-kaartlezer; (2) Camera.

Opgeslagen media kunnen via de USB-C-aansluiting op een pc worden gedownload. De 4812-23G wordt door de pc als extern opslagstation herkend.



(2) Het live-beeld van de video-endoscoopcamera kan tijdens de pc-verbinding worden weergegeven op een monitor.

3.3.14 USB-Video Scope

Met behulp van de software "USB-video scope" kan de video-endoscoop worden gebruikt op de pc. Nadat de software correct is geïnstalleerd, verbindt u de video-endoscoop met de USB-kabel met de pc. Schakel de video-endoscoop in, selecteer ⓞ en open dan de software USB-video scope.

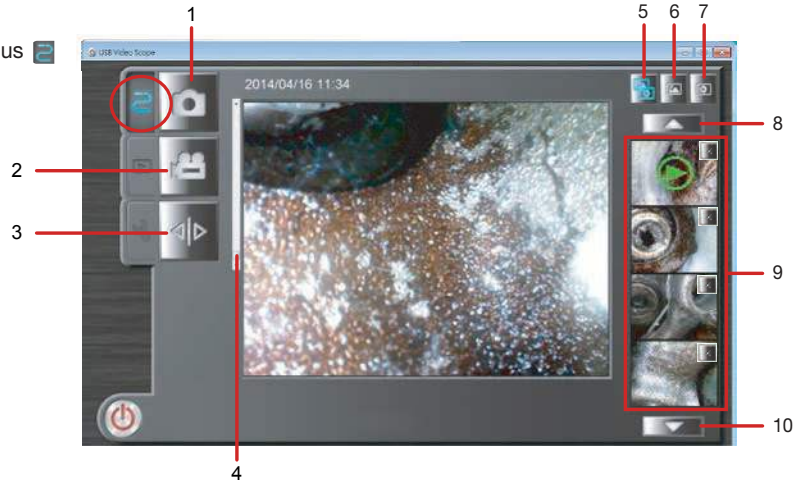
Softwaredownload: www.hazet.de/de/downloads

Besturingssysteem: Windows XP/Win7/Win 8/Win 10

Systeemvereisten:
CPU: AMD Athlon II 2 GHz of hoger (Quad-Core)/
onafhankelijke grafische kaart/ 4 GB RAM of hoger.

Gebruik

Instant-modus



1. Foto – Klik in het toepassingsvenster op de knop om een foto te maken.
2. Video-opname – Klik in het toepassingsvenster op de knop of de toets Ctrl + R, om de video-opname te starten. Om de opname te beëindigen, drukt u nogmaals op Ctrl + R of op de knop.
3. Spiegelen – Klik op of druk op Ctrl + M om het beeld horizontaal te spiegelen.
4. Vergroten – Schuif de balk naar boven om het beeld te vergroten van x1,0 naar x4,0.
5. Voorbeeld van foto's en video's. Alternatief Alt + A-toets.
6. Alleen foto's in voorbeeld weergeven. Alternatief Alt + P-toets.
7. Alleen video's in voorbeeld weergeven. Alternatief Alt + V-toets.
8. Klik op om naar het vorige bestand te gaan. Alternatief op de toets 'Page Up'.
9. Geeft de 4 laatste/nieuwste foto's/video's aan.
   Druk op de toetsen 1 ~ 4 om een voorbeeld weer te geven.
10. Klik op om naar het volgende bestand te gaan. Alternatief op de toets 'Page Down'.

- U kunt de helderheid aanpassen door op de betreffende toetsen op de video-endoscoop te drukken.
- Draaien – Klik op de toets F2 om de afbeelding 90° met de klok mee te draaien.

Zoeken-modus

Klik in het toepassingsvenster op of klik op een willekeurige afbeelding/video in het voorbeeldvenster. De Zoeken-modus werkt niet als er geen afbeeldingen/video's in de map staan.



Spiegelen

Spiegelen – Klik op of druk op Ctrl + M om het beeld horizontaal te spiegelen.

Draaien

1. Draaien – Klik op of op de toets F2 om de afbeelding 90° tegen de klok in te draaien.

Foto-opname tijdens video's

U kunt tijdens de videoweergave op elk moment op of de spatiebalk klikken om een stilstaande afbeelding te krijgen.

Video afspelen

Klik op om de geselecteerde video af te spelen, of druk op de toetsen Ctrl + P.
Klik op om te pauzeren, klik op om verder te gaan met afspelen, of druk op de toets Ctrl + P.
Klik op om de video te stoppen, of klik op de toetsen Ctrl + S.

Wissen

Selecteer de afbeelding, klik op rechtsboven naast de foto/video-afbeelding of klik op de Del-toets.

* Om terug te keren naar de 'Instant-modus' klikt u op de ESC-toets.

Instellings-modus



Doelmap

Selecteer de doelmap voor het opslaan van afbeeldingen en video's. Klik op om de instelling te wijzigen of op om over te slaan en de standaardinstelling te behouden.

Tijdstempel



Selecteer het tijdstempel-weergaveformaat. Alle foto's en video's worden in het geselecteerde formaat opgeslagen.

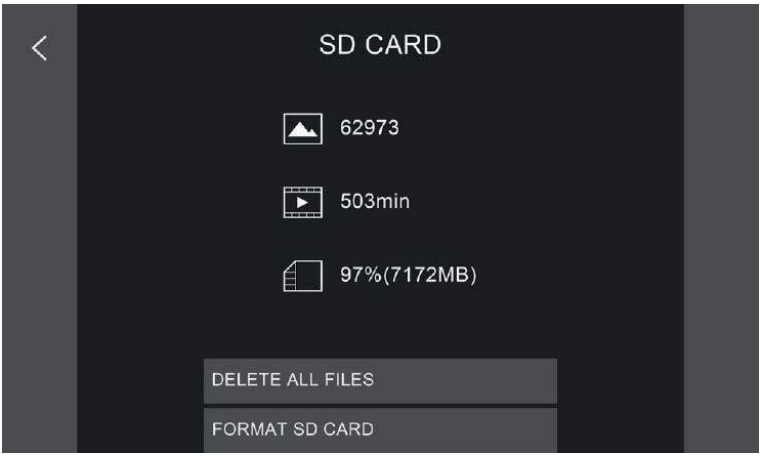
* Om terug te keren naar de 'Instant-modus' klikt u op de ESC-toets.

3.3.15 Laden

1. Laden via USB-kabel aan een pc.
2. Om sneller op te laden, sluit u de 4812-23G met de meegeleverde voedingseenheid en USB-kabel aan op een wisselstroombron.

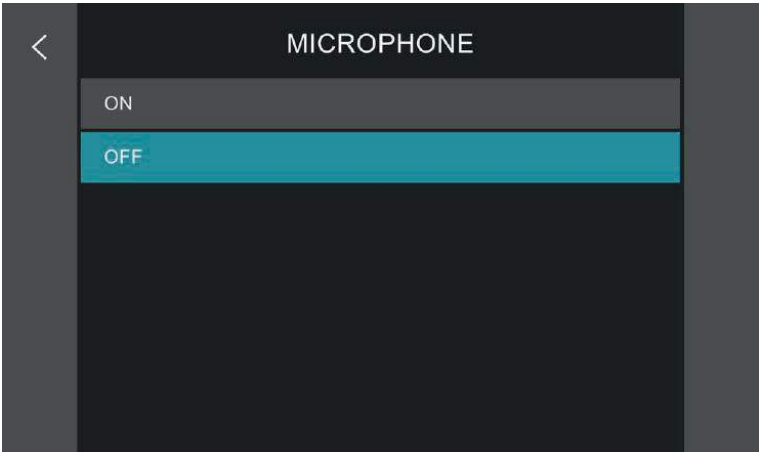
3.3.16 SD-kaart

Geeft de opslagstatus van de SD-kaart weer. Daarnaast is er de optie om alle bestanden te verwijderen of de SD-kaart te formateren.



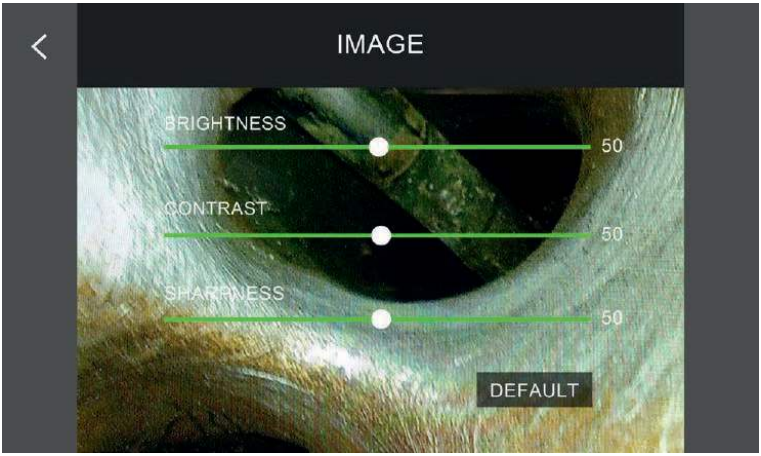
3.3.17 Microfoon

In-/uitschakelen van de spraakopname tijdens een video-opname.



3.3.18 Beeldinstelling

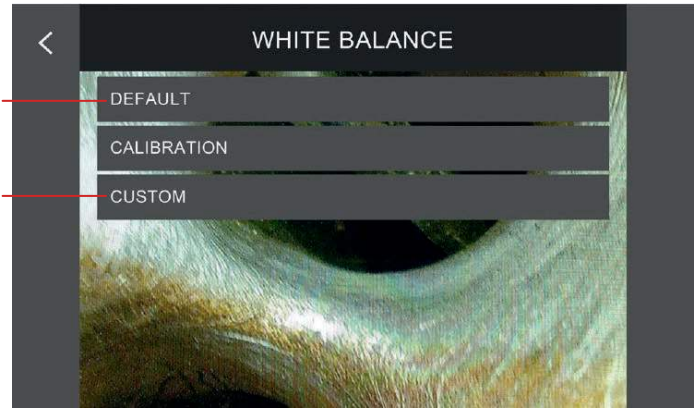
Het systeem biedt 3 fijnafstemmingsparameters en een resetfunctie.





3.3.19 Witbalans

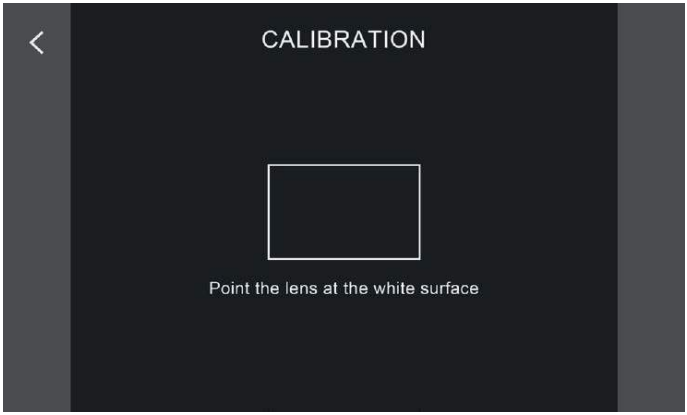
Voor het aanpassen van de kleuren aan de kleur van de lichtbron.



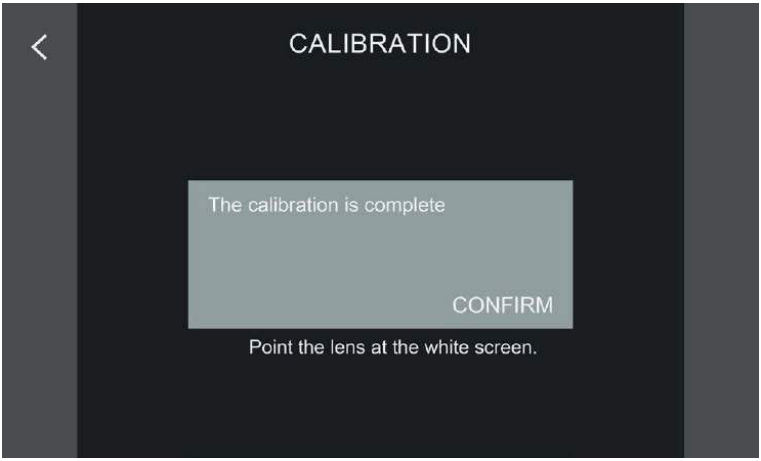
Resetten

Naar de handmatige instelling

KALIBRATIE: Bij slechte licht-/reflectie-omstandigheden in de omgeving volgt u de instructies en probeert u de video-endoscoop te kalibreren.

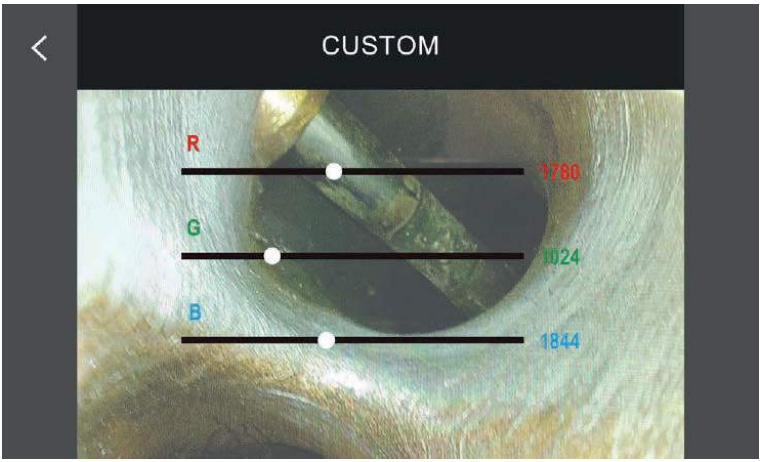


Richt de camerakop op een wit papier en vul het vierkant.
Vervolgens wordt de kalibratie bevestigd door het indrukken van .



Tik op bevestigen als de kalibratie is voltooid.

CUSTOM: naar de handmatige aanpassing



3.3.20 MICRO-HDMI-aansluiting

Voor het bekijken van beelden op een externe monitor.

Sluit de de micro-HDMI-aansluiting van de 4812-23G met de meegeleverde HDMI-kabel aan op een externe monitor. Schakel de 4812-23G in schakel daarna de externe monitor in.

3.3.21 Verhelpen van storingen

Reset: als de video-endoscoop niet reageert op commando's of blijft hangen, drukt u met een puntig voorwerp (bijv. paperclip) kort op de reset-knop. Het apparaat wordt uitgeschakeld en kan nu opnieuw worden gestart met de netschakelaar.

Geen foto-/video-opnames: als het niet mogelijk is om foto-/video-opnames te maken, controleert u of de SD-kaart correct is geplaatst en er nog genoeg opslagruimte beschikbaar is.

Blauw beeldscherm: als na de start van de video-endoscoop het beeldscherm blauw gevuld is, schakelt u het apparaat uit en sluit u een sonde aan. Start vervolgens de video-endoscoop opnieuw via de netschakelaar.

3.3.22 Technische gegevens

Model	**4812-23G**
Afmetingen	161,93 (mm) x 127,93 (mm) x 46 (mm)
Gewicht	705 g
Beeldscherm	5 inch touchscreen 800 x 480 pixels
Voeding	Oplaadbare li-ion-accu
Video-uitgang	Micro HDMI
Gegevensoverdracht/laden	USB-C
Gelijkstroomadapter (voedingseenheid)	5 V / 3 A
Microfoon	Geïntegreerde microfoon
Geheugen	Micro-SD tot 64 GB
Beeldformaat	JPEG, 1920 x 1080, optioneel watermerk en tijdstempel
Videoformaat	MP4, 1920 x 1080, optioneel met/zonder audio, watermerk en tijdstempel
Veiligheidsklasse	IP54
Temperatuurbereik	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Opslagtemperatuur	ca. 20 °C
Laadtemperatuur	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Compatibele sondes

Model	4812-11FS	4812-23AF
Diameter sondekop	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Lengte sondekop	21,8 mm	17 mm
Lengte van de sonde	1 m	1 m
Kijkhoek	Vooraanzicht 0°/zijaanzicht 90°	Vooraanzicht 0°
Zwenkbereik	-	rechts - links max. 180°
Materiaal sondekop	Rvs	Rvs
Materiaal sonde	Flexibel rvs-vlechtwerk	Flexibel rvs-vlechtwerk
Verlichting	Voorcamera (5 x leds)/zijcamera (1 x led)	Voorcamera 2 leds
Zichtveld	90°	90°
Focusafstand	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Toetsen	-	Foto/video-toets, Helderheidstoets '+', Helderheidstoets '-'
Vloeistofresistent	Loodvrije benzine, diesel, machineolie, remvloeistof, transmissie-olie, water	
Veiligheidsklasse	IP67	IP67
Temperatuurbereik	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Luchtvochtigheid	Max. 95% niet condenserend	Max. 95% niet condenserend
Opslagtemperatuur	ca. 20 °C	ca. 20 °C
Resolutie	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Gewicht	137 g	307 g
Compatibele basisapparaten	4812-11G (standaard) 4812-23G	4812-23G (standaard) 4812-11G

4.1 Reserveonderdelen

- Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen tot beschadigingen, storingen of complete uitval van de video-endoscoop leiden.
- Bij gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen vervalt alle aansprakelijkheid voor wat betreft garantie, service, schadeclaims en schadeloosstelling ten opzichte van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, dealer en vertegenwoordiger.

4.2 Bewaren / opslag / transport

Het apparaat moet onder de volgende omstandigheden worden opgeslagen en bewaard:

- Niet buiten bewaren.
- Droog en stofvrij bewaren.
- Stel het apparaat niet bloot aan vloeistoffen en agressieve stoffen.
- Opslagtemperatuur ca. 20 °C.
- Relatieve luchtvochtigheid max. 65%
- De sonde moet voor het transport worden gedemonteerd om trillingsschade aan de endoscoop te voorkomen.
- Als de endoscoop alleen wordt opgeslagen, mag de sonde gemonteerd blijven.

4.3 Afvoer

- Reinig en demonteer het apparaat volgens de geldende arbeids- en milieuvoorschriften alvorens het af te voeren. Lever onderdelen in voor recycling.
- Elektrische apparaten horen niet bij het huishoudelijk afval en moeten via geschikte inzamelpunten worden afgevoerd

Elektroschroot, elektronicacomponenten, smeer- en andere hulpstoffen vallen onder de behandeling van speciaal afval en mogen alleen worden afgevoerd door vakbedrijven met een vergunning!

De vermindering van de milieuvervuiling en het behoud van het milieu staan centraal bij onze activiteiten! Bij HAZET is de bescherming van het milieu prioriteit.



1.1 Opće informacije

- Molimo osigurajte da je korisnik ovog alata prije prve uporabe temeljito pročitao i razumio ovaj priručnik za upotrebu.
- Ovaj priručnik za rukovanje sadrži važne informacije koje su potrebne za siguran i bezbrižan rad vašeg HAZET video endoskopa.
- Namjena uporabe endoskopa uključuje potpuno poštivanje svih sigurnosnih uputa i informacija u ovom priručniku za uporabu.
- Stoga se uvijek pridržavajte ovih uputa za uporabu sa svojim HAZET video endoskopom.
- Ovaj endoskop razvijen je za određene aplikacije. HAZET izričito ističe da se ovaj alat ne smije mijenjati i / ili koristiti na način koji ne odgovara njegovoj osnovnoj uporabi.
- HAZET ne preuzima nikakvu odgovornost za ozljede i štete nastale uslijed nepravilne, zloupotrebe ili nepravilne uporabe ili kršenja sigurnosnih propisa.
- Uz to se moraju poštivati propisi o sprječavanju nesreća i opći sigurnosni propisi koji se primjenjuju na područje primjene endoskopa.

1.2 Objašnjenje simbola

PAŽNJA: Obratite pozornost na ove simbole!

PROČIAJTE UPUTE ZA UPOTREBU!



Korisnik je dužan poštivati upute za uporabu i uputiti sve druge korisnike alata u skladu s uputama za uporabu.

NAPOMENA!



Ovaj simbol označava upute koje olakšavaju rukovanje.

UPOZORENJE!



Ovaj simbol označava važne opise ,opasne uvjete, sigurnosne opasnosti i upute.

PAŽNJA!



Ovaj simbol označava važne opise,opasne uvjete, sigurnosne i sugurnosne upute.

PROFESIONALCI!



Alat je prikladan samo za upotrebu od strane stručnjaka, rukovanje amaterima može dovesti do ozlijeda ili oštećenja alata .

2.1 Odgovornost operatera

U vrijeme svog razvoja i proizvodnje, video endoskop je izgrađen u skladu s primjenjivim, priznatim tehnološkim pravilima i smatra se pouzdanim. No, video endoskop može predstavljati opasnosti ako ga koristi nepravilno obučeno osoblje, nepropisno ili ne prema njegovoj namjeri. Svaka osoba kojoj je dodijeljen rad na video endoskopu mora stoga pročitati i razumjeti upute za uporabu prije početka rada.

- Upute za uporabu uvijek držite u neposrednoj blizini video endoskopa.
- Zabranjene su bilo kakve promjene, kao i dodaci ili pretvorbe video endoskopa.
- Navedene vrijednosti podešavanja ili rasponi moraju se pridržavati.

2.2 Namjena uporabe

Videoendoskop je isključivo za industrijsku upotrebu za dijagnozu oštećenja i dokumentiranje video i/ili snimanjem fotografija u kombinaciji s video endoskopskom sondom na teško dostupnim mjestima na strojevima (npr. na i unutar zupčanika, osovina, motora, cilindara i cilindra glave, klipovi, šupljine, poluge, krovni prozori, osovine i kočni sustavi) itd.

Radna sigurnost zajamčena je samo ako se koristi onako kako je predviđeno u skladu s uputama navedenim u uputama za uporabu. Uz podatke o zaštiti na radu u ovim uputama za rad, potrebno je poštivati i pridržavati opće propise o sigurnosti, sprečavanju nesreća i zaštiti okoliša koji se primjenjuju na područje primjene video endoskopa. Korištenje i održavanje endoskopa uvijek se mora provoditi u skladu s lokalnim državnim ili saveznim propisima.

- Video endoskop koristite samo u tehnički ispravnom i operativno sigurnom stanju.

Ovaj se video endoskop ne smije koristiti u medicinske svrhe za ljude ili životinje.

- Video endoskop (osnovni uređaj) je zaštićen od prskanja vode iz svih smjerova, ali nije vodootporan! Moguć je mali prodor prašine u uređaj bez oštećenja istoga zbog funkcije (IP54). Videoendoskopska sonda otporna je na prašinu i nudi privremenu zaštitu od uranjanja do najveće dubine vode od jednog metra na maksimalno 30 minuta (IP67). Isto tako, spojena sonda se može nakratko uroniti u vodu, ulje i benzin.
- Nikada ne koristite video endoskop na temperaturama nižim od -10 °C ili iznad +50 ° C, samo u ovom temperaturnom području je zajamčena funkcija.
- Nemojte izlagati video endoskop padovima ili udarcima.
- Savršeno funkcioniranje video endoskopa zajamčeno je samo s originalnim rezervnim dijelovima.
- Da biste izbjegli prljavštinu i oštećenja, video endoskop treba čuvati u originalnom koferu.
- Video endoskop ne smije biti izložen lako zapaljivim tekućinama ili plinovima.
- Ne uklanjajte SD karticu dok uređaj radi, jer bi u protivnom moglo doći do gubitka podataka.
- Za video snimke potrebne su vam brze SD kartice (brzina pisanja 80x ili više).
- Nepravilna uporaba video endoskopa ili uporaba koja nije u skladu s sigurnosnim uputama može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću.
- Zabranjena je svaka upotreba uređaja koja nadilazi osnovnu upotrebu i / ili na bilo koji drugi način i ne smatra se namjenom.
- Zahtjevi bilo koje vrste prema proizvođaču i / ili njegovom ovlaštenom zastupniku zbog oštećenja uslijed nepravilne uporabe uređaja su isključeni i ne podliježu jamstvu.
- Operater je odgovoran za svu štetu nastalu nepropisnom uporabom.



2.3 Opasnosti koje proizlaze iz korištenja uređaja

Prije svake upotrebe, HAZET video endoskop mora se provjeriti radi njegove pune funkcionalnosti. Ako nakon tog ispitivanja nije zajamčena funkcionalnost ili je pronađeno oštećenja, video endoskop se ne smije koristiti. Ako uređaj nema potpunu funkcionalnost ali se i dalje koristi, postoji opasnost od ozlijeda, oštećenja zdravlja i imovine. Udar električne energije može uzrokovati ozbiljne ozljede. Za zaštitu od strujnog udara, ozljeda i požara moraju se poštivati sljedeće osnovne sigurnosne mjere:

- Priključni kabel i kućište ne smiju se oštetiti. Prije puštanja u rad alat koji je pao ili oštećen mora provjeriti stručno osoblje.
- Ne koristite alate gdje je prekidač za uključivanje / isključivanje neispravan. Alati koji se više ne mogu uključiti ili isključiti prekidačem za uključivanje i isključivanje su opasni i moraju se popraviti.
- Produžni kablovi ne smiju dodirivati vruće ili oštre dijelove ili ih oštetiti na bilo koji drugi način. Kablovi za napajanje moraju biti tako položeni da ne predstavljaju opasnost da se preko njih netko spotakne .
- Uređaj ne izlažite vlazi, vodi ili drugim tekućinama. To može rezultirati opasnim pražnjenjem napona.
- Nemojte sami rastavljati / otvarati video endoskop. Nepravilna de/montaža može rezultirati lošom funkcionalnošću, požarom, električnim udarom i / ili ozljedom.
- Sve poslove održavanja ili popravaka treba uvijek izvodi stručno osoblje. Kako bi se osigurala dugotrajna sigurnost rada, mogu se koristiti samo originalni rezervni dijelovi.
- Ne smije se uklanjati zaštitne uređaje i / ili dijelove kućišta.
- Video endoskop koristite samo na mjestima koja su određena i propisana važećim propisima za radna područja i električne sustave.
- Iz sigurnosnih razloga zabranjene su bilo kakve izmjene ili nadogradnje na HAZET video endoskopu. Promjene una ređaja rezultiraju trenutnim odricanjem odgovornosti. jamstva na isti.
- Popravke treba obavljati samo ovlašteno osoblje.
- Otapala poput benzina, benzena, nitro razređivača mogu deformirati ili uništiti plastične dijelove. Sa gore navedenim otapalima ne dovodite u kontakt sa alatom.



Električni alati nisu igračke za djecu.

Alate bez nadzora mogu koristiti neovlaštene osobe i mogu dovesti do osobnih ozljeda ili ozljeda trećih strana.



Ne koristite uređaj u potencijalno eksplozivnim područjima.

Električni alati mogu izazvati iskre i zapaliti lako zapaljive materijale. Nikada nemojte koristiti alate u blizini zapaljivih tvari kao što su benzin, nafta ili sredstva za čišćenje. Radite samo u čistim, dobro prozračenim prostorima gdje nema zapaljivih materijala.



Pažnja!
NEKE TVARI I TEKUĆINE MOGU OŠTETITI SONDU!

Imajte na umu da kemikalije mogu oštetiti sondu. Sonda je prikladna za kratkotrajnu upotrebu s dolje navedenim kemikalijama. Svakako pazite da sondu i videoendoskop temeljito očistite nakon svake uporabe i da nikakve tvari i/ili ostaci ne mogu oštetiti sondu i videoendoskop.
Kemijska otpornost:

- Voda
– Tekućina za kočnice
– Benzin
- Diesel
– Ulje za mjenjače

② Za Vašu sigurnost

NE KORISTITE UREĐAJ U POTENCIJALNO EKSPLOZIVNIM PODRUČJIMA

• Nemojte upotrebljavati ovaj proizvod u spremniku ili drugom opasnom okruženju, poput benzina ili spremnika za alkohol.

Pažnja:

Ovaj proizvod ne podržava "vruću" zamjenu sonde tj.dok je uređaj uključen. Prije uporabe ispravno instalirajte isporučenu kompatibilnu sondu.

UPOZORENJE NA ZAPALJIVE PLINOVE

Ne koristite ovaj sustav u prisutnosti zapaljivih plinova.

UPOZORENJE! SAMO ZA INDUSTRIJSKU UPORABU

UPOZORENJE JAKO SVJETLO MOŽE OZLJEDITI OČI

Ne gledajte u glavu sonde kada je uključeno LED osvjetljenje.

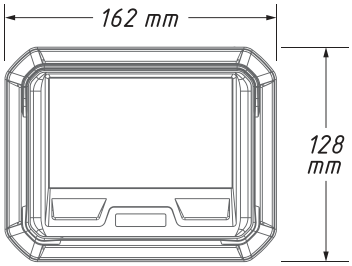


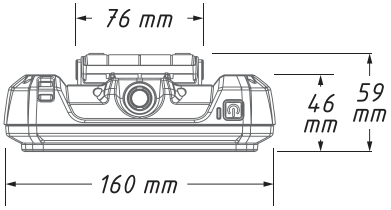
③ Struktura i funkcija

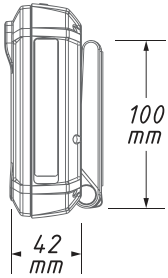
3.1 Opseg isporuke i dimenzije

- Video endoskop 4812-23G
- SD-memorijska kartica
- Upute za upotrebu









3.2 Obilježja proizvoda





3.3 Glavne funkcije

Prije prve uporabe video endoskopa potrebno je umetnuti memorijsku karticu (SD karticu)!

Korisničko sučelje



Pogled uživo



3.3.1 Funkcijske tipke

Simbol	Funkcija	Opis
	Snimanje fotografija	Spremite sliku uživo na SD karticu. Fotografije se mogu snimati i tijekom video snimanja.
	Video snimanje	Snimajte video zapise na SD karticu
	Album	Pristupite SD kartici za pregled spremljenih slika i videozapisa
	Podešavanje	Izbornik postavki
	Svjetlija slika	LED rasvjeta uključeno/isključeno
	Pogled kamere	Promjena prikaza kamere (za sondu videoendoskopa s bočnom kamerom).
	Odraz	Okrenite sliku u smjeru
	Rotiranje slike	Rotirajte sliku u smjeru kazaljke na satu (90°, 180° i 270°).
	Negativ	Slika kamere se prikazuje u "negativu". Za isticanje nedostataka ogrebotina.
	Puni zaslon	Prikaz uživo preko cijelog zaslona.
-	Povećaj/smanji	Dodirnite zaslon s dva prsta. Odmaknite tražila jedno od drugoga kako biste povećali sliku. Skupite prste da biste smanjili prikaz.
-	Uklj. sklopku za uklj/isklj	Uključi/isključi
-	Prikaz / display	„Zeleni indikator“ -> Baterija puna „Crveni indikator“ -> Baterija prazna „Narandžasti indikator“ -> Baterija puniti

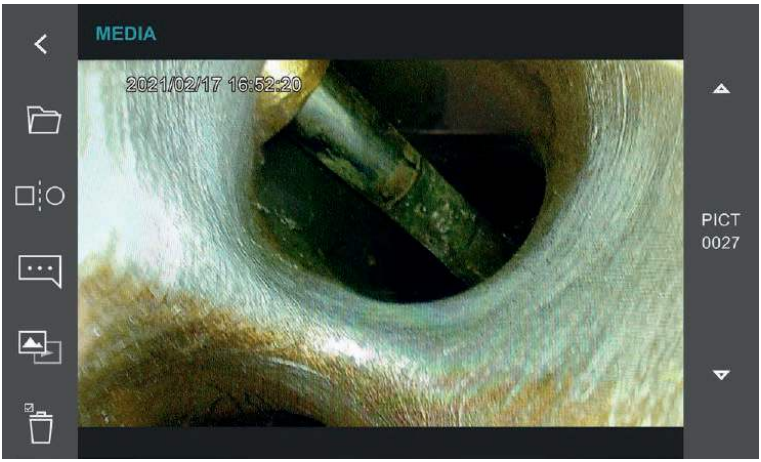
3.3.2 Album

Popis snimljenih fotografija.



Simbol	Funkcija	Opis
	Natrag	Povratak na prikaz uživo
	Sesije	Pristup u načinu uređivanja sesije
	Usporedba slika	Funkcija usporedbe fotografija uživo (*1)
	Fotoalbum	Pristup foto snimkama
	Video album	Pristup video snimkama
	Izbriši datoteku (odabir)	Odaberite datoteku za brisanje.
	Brisanje podataka	Potvrdite brisanje odabranih datoteka.
	Prije	Stranica albuma naprijed
	Natrag	Stranica albuma natrag

Prikaz jedne slike

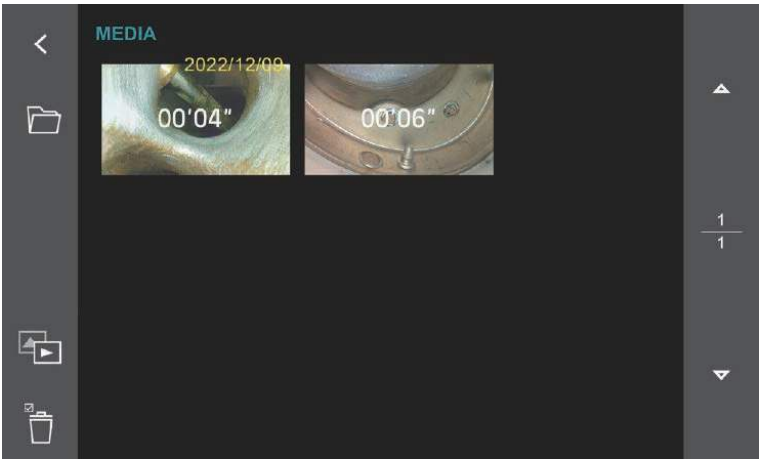


(*1) **Funkcija usporedbe:** Za usporedbu spremljene slike s prikazom uživo na podijeljenom zaslonu. U načinu rada Album dodirnite ikonu Usporedi slike, zatim odaberite sliku. Zaslon se zatim dijeli i prikazuje spremljene slike. Odabrana slika desno i prikaz uživo lijevo.

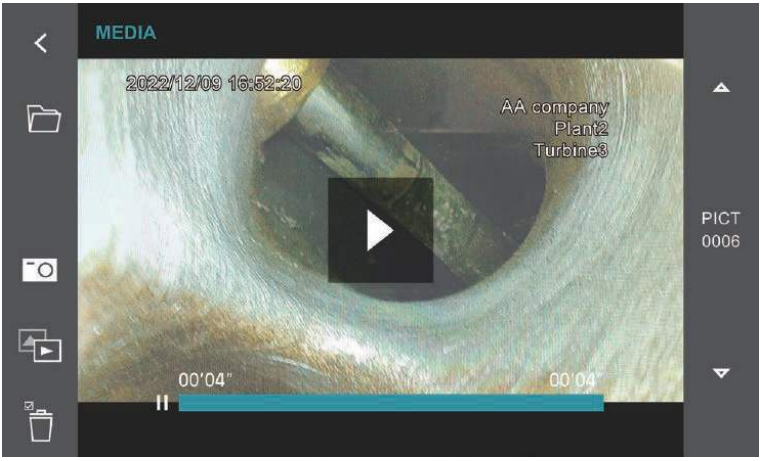


1. Premjesti - Premjestite spremljenu sliku na ciljni položaj.
2. Zamjena - Zamijenite slike s desna na lijevo.
3. Zamijeni - Zamijenite spremljenu sliku drugom spremljenom slikom.
4. Dodirnite ikonu za usporedbu za povratak na normalni prikaz uživo.

Popis snimljenih video snimaka.



Pojedinačni video prikaz



Simbol	Funkcija	Opis
▶	Reprodukcija	Započnite reprodukciju videozapisa. Dodirivanje zaslona može pokrenuti/pauzirati reprodukciju.
	Snimka zaslona	Pritiskom na tipku za snimanje zaslona tijekom reprodukcije videa napravit ćete snimak zaslona.
	Foto/Video - Album	Pogledajte snimljene fotografije i video zapise

3.3.3 Album - funkcija za komentiranje fotografija

Sustav na uređaju 4812-23G omogućuje dodavanje maksimalno 10 bilješki na fotografiju. Svaka bilješka može sadržavati najviše 24 znaka.

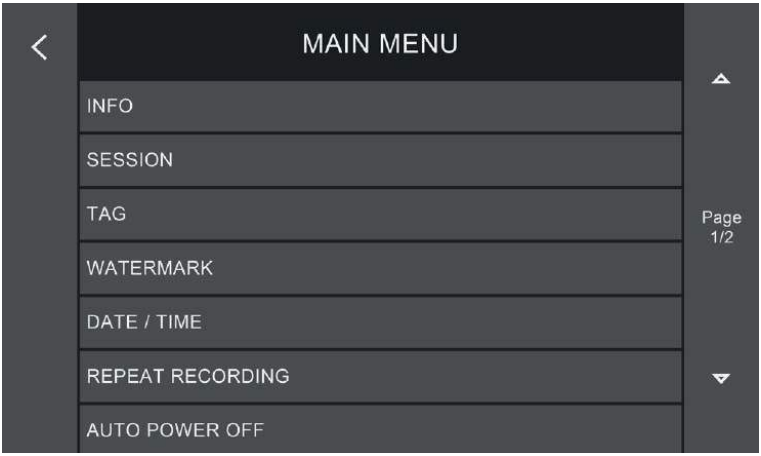
Da biste to učinili, postupite na sljedeći način:



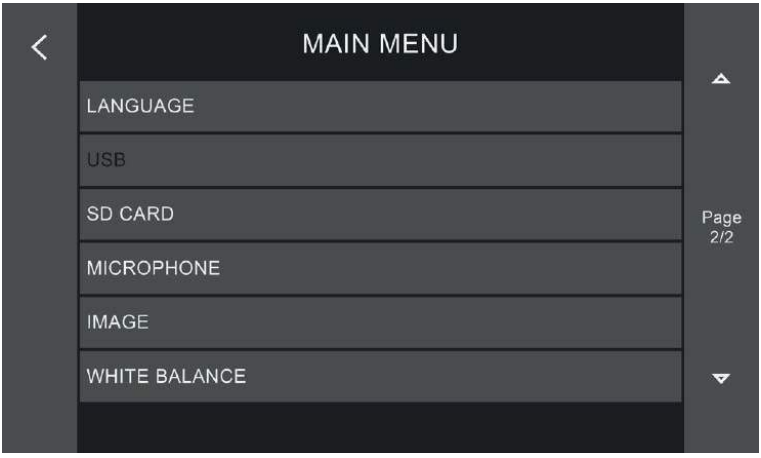
Simbol	Funkcija	Opis
	Bilješka u prilogu	[Enter] > [Gotovo]. Da napišem bilješku. **Pomicanje položaja bilješke:** Dodirnite bilo koju bilješku napravljenu na ekranu, tada će se prikazati zeleni okvir. Okvir bilješke može se pomaknuti na bilo koji položaj koji želite označiti na fotografiji.
	Brisanje	Dodirnite bilo koju bilješku na ekranu, a zatim će se prikazati zeleni okvir. Dodirnite [Izbriši] za brisanje okvira bilješke.
	Spremanje	Spremite fotografiju s bilješkama koje ste napravili. Sustav stvara novu datoteku u albumu. Izvorna fotografija neće biti prebrisana.

3.3.4 Glavni meni

13 točaka podešavanja na 2 stranice



Stavku izbornika "USB" moguće je odabrati samo pomoću USB kabela spojenog na računalo.



3.3.5 INFORMACIJE

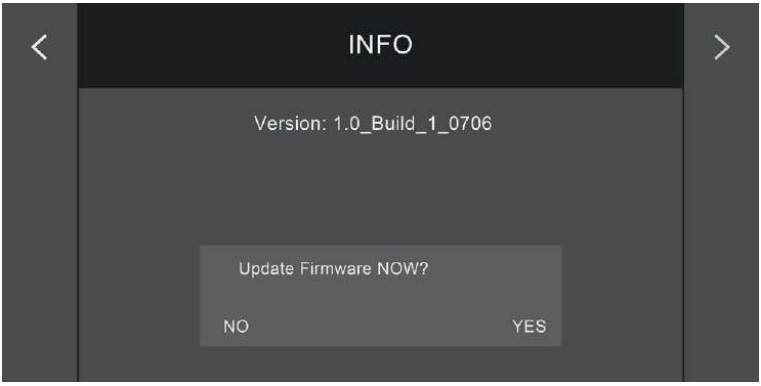
Hard-/Firmware informacije

Firmware nadogradnja: Ako postoji nova verzija firmvera, spremite datoteku (.brn format datoteke) u korijenski direktorij SD kartice.

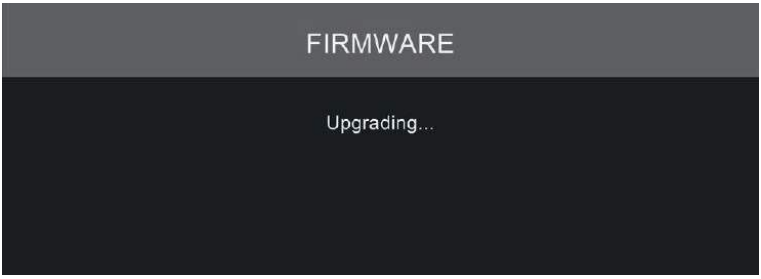
1. Dodirnite gumb ">" u gornjem desnom kutu zaslona.



2. Slijedite upute



3. Sustav će se automatski isključiti kada se nadogradnja završi. Ponovno pokrenite sustav i provjerite je li nova verzija ispravno instalirana.



3.3.6 Spremanje / Session

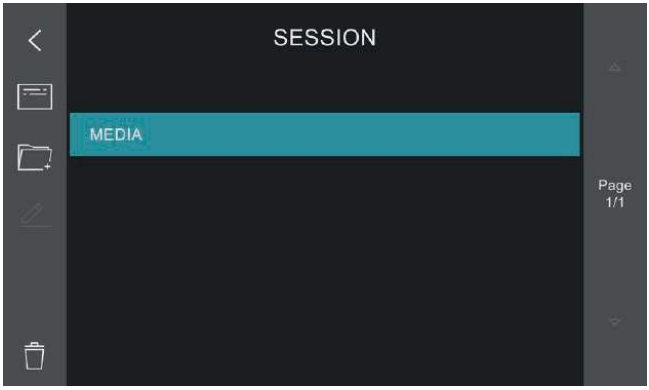
HAZET videoendoskop 4812-23G nudi korisnički definiranu mapu za pohranu fotografija/video zapisa pod SESSION. Kada se instalira nova SD kartica, stvara se zadana mapa MEDIA.

Koraci obrade navedeni su u nastavku:

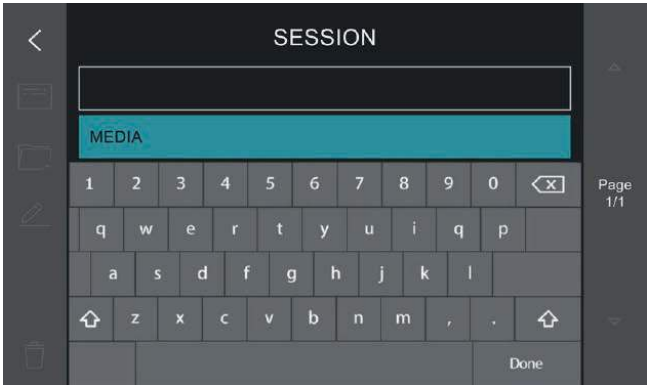
Dodajte i uredite novu mapu

Skoči na OZNAKU ispod odabrane mape

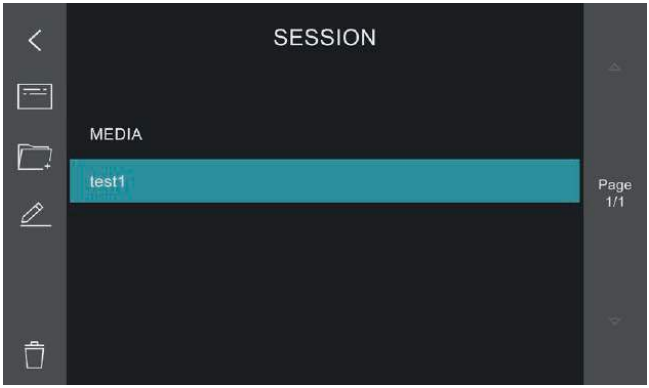
Izbrisati odabranu mapu



Uredi naslov mape



Završi uređivanje



3.3.7 DAN

HAZET video endoskop 4812-23G nudi korisnički definiranu mapu za pohranu fotografija/video zapisa pod DAN. Kada se instalira nova SD kartica, stvara se zadana mapa MEDIA.

Koraci obrade navedeni su u nastavku:

Uključivanje/isključivanje oznaka (prekidač)

Dodaj novu oznaku

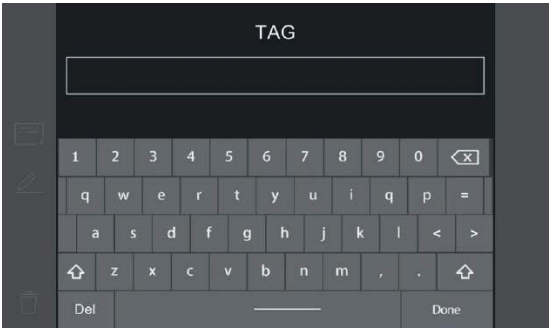
Okomite oznake zaslona

Horizontalne oznake zaslona

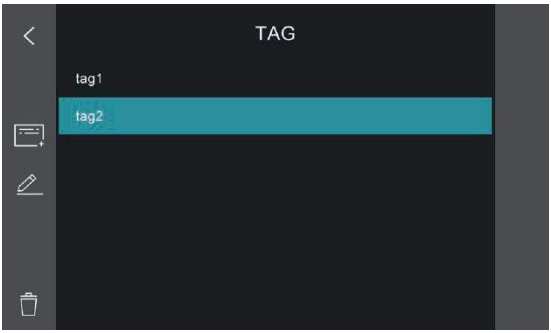
Položaj oznake TAG



Dodirnite na skočnoj tipkovnici 'DODAJ



Izbriši odabranu OZNAKU

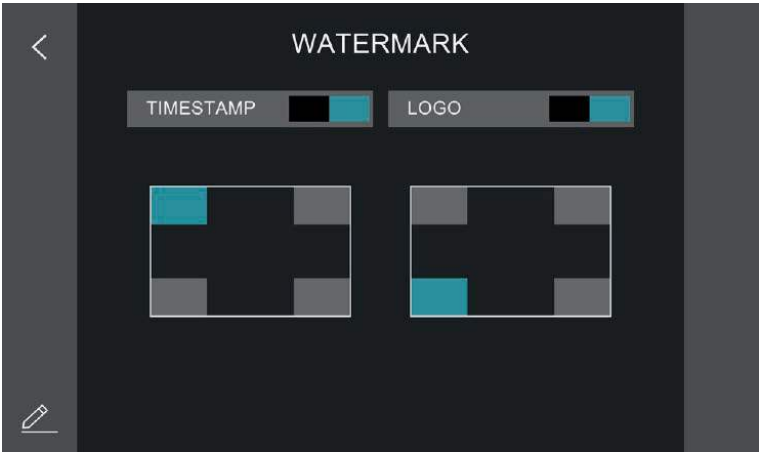


Savjet:

Prilagođene postavke u izborniku SESSION/SESSION i TAG pohranjene su u internoj memoriji sustava. Sve gore navedene postavke moraju se napraviti na video endoskopu 4812-23. Nije moguće uređivati SD karticu putem računala kako biste kreirali stavke izbornika. Ako umetnete drugu SD karticu, prilagođena SESIJA i OZNAKA automatski će se učitati. Ako SD kartica već ima isti naziv mape, ta će mapa biti izravno odabrana. Ostali podaci/datoteke na ovoj SD kartici neće se mijenjati niti premještati.

3.3.8 Vodeni žig

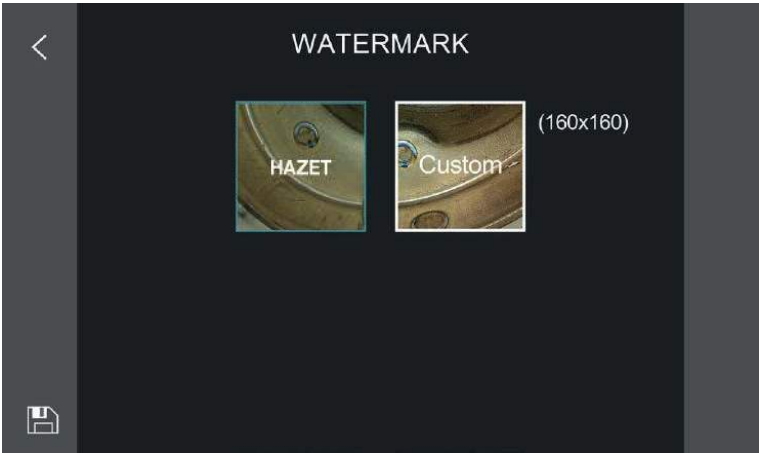
U glavnom izborniku vremenske oznake i logotipi poduzeća mogu se aktivirati, deaktivirati i postaviti na 4 različita položaja.



- Logo vodenog žiga može se postaviti kako je objašnjeno u sljedećim koracima:

Za izradu datoteka logotipa preporučujemo upotrebu vektorske grafike kao izvorne datoteke. Kako bi se postigla najbolja moguća kvaliteta, potrebno ju je samo jedanput komprimirati u JPG formatu. Konačni format datoteke trebao bi biti JPG datoteka s crnom pozadinom razlučivosti od 160*160 (RGB-0.0.0.).

1. Spremite datoteku logotipa na SD karticu u osnovnom direktoriju.
   Format datoteke: rezolucija 160*160; .JPG; crna pozadina (RGB-0.0.0.)
2. Odabirom ikone olovke u donjem lijevom kutu otvara se izbornik za odabir datoteka logotipa. Nakon odabira, željena datoteka prikazat će se u prozoru pretpregleda na desnoj strani. Zatim spremite odabir (ikona diskete).

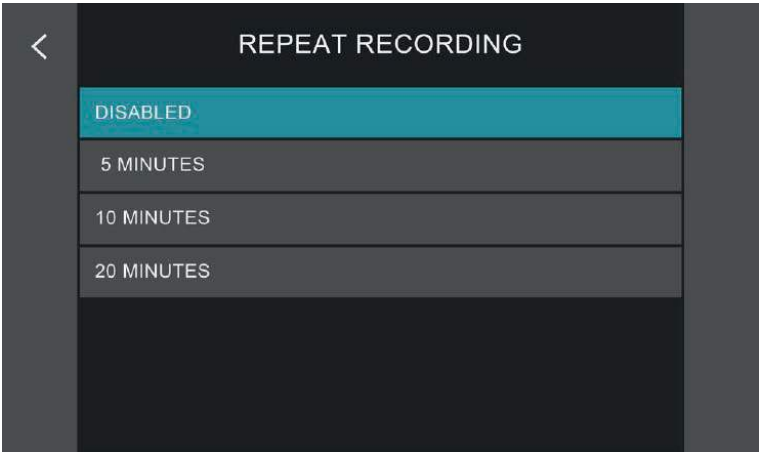


3.3.9 Datum / Vrijeme



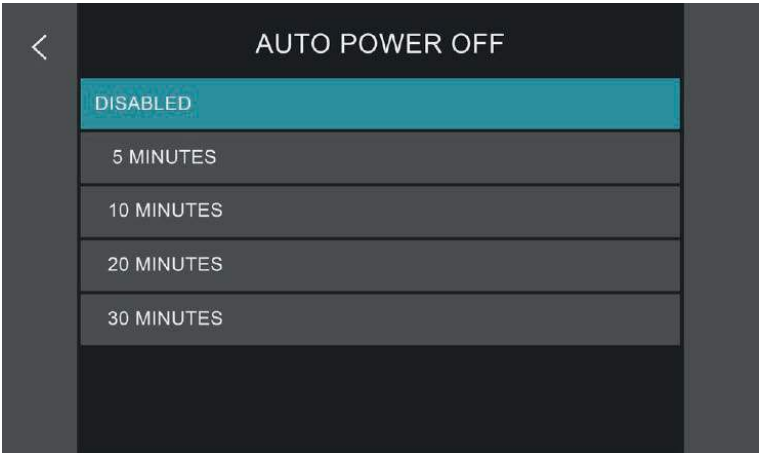
3.3.10 Ponovite snimanje

Sustav nudi 4 načina ponavljanja duljine snimanja.
Ako onemogućite ovu funkciju, sustav će postaviti
30-minutno snimanje bez ponavljanja.



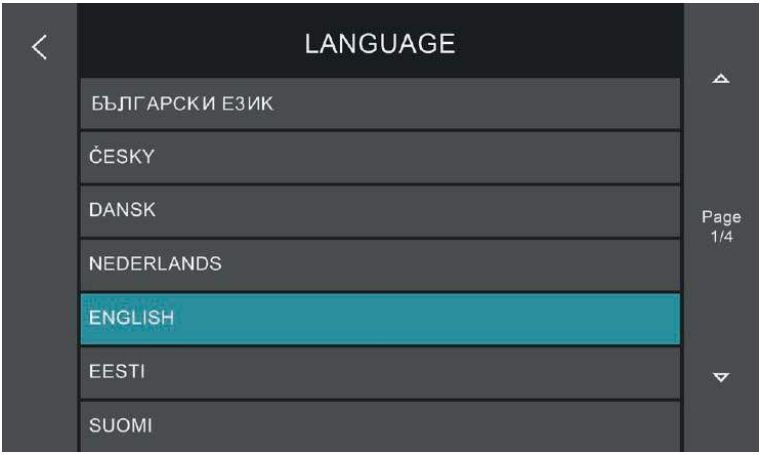
3.3.11 Automatsko gašenje

4 načina postavki isključivanja.



3.3.12 Podešavanje jezika

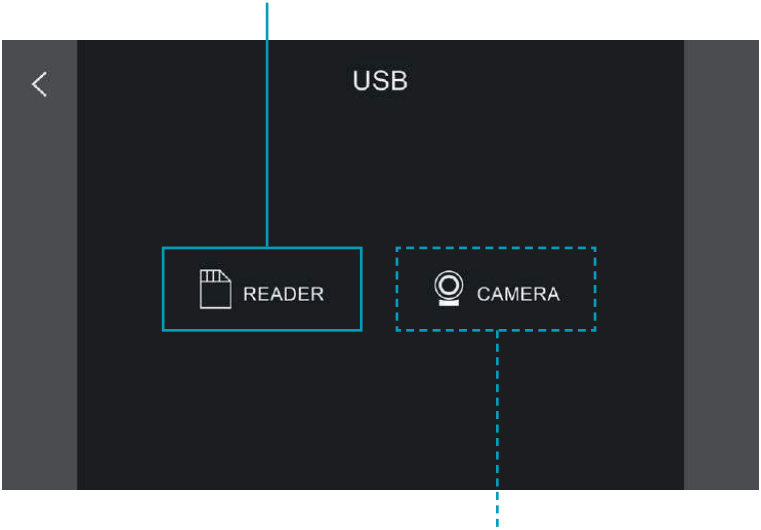
Podržava 28 jezika.



3.3.13 USB PORT

Kada je USB priključak spojen na računalo, odaberite željeni izlaz:
(1) čitač SD kartica; (2) Kamera.

Pohranjeni mediji mogu se preuzeti na računalo putem USB-C priključka.
Računalo prepoznaje 4812-23G kao vanjski pogon za pohranu.



(2) Prikaz uživo kamere video endoskopa može se prikazati na monitoru tijekom povezivanja s računalom.

3.3.14 USB-Video

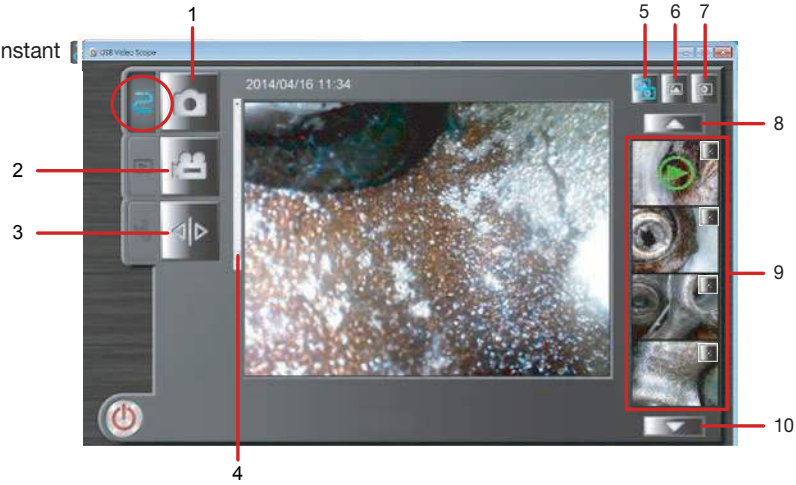
Uz pomoć softvera “USB Video” videoendoskop se može koristiti na računalu. Nakon što je softver ispravno instaliran, povežite video endoskop s računalom pomoću USB kabela. Uključite videoendoskop, odaberite . i otvorite softver USB Video.

Software-Download: www.hazet.de/de/downloads

Operativni sistem: WindowsXP / Win7 / Win 8 / Win 10

Zahtjevi sustava
CPU: AMD Athlon II 2 GHz ili veći (Quad-Core) /
neovisna grafička kartica 4 GB RAM ili više.

Pogon:
Način rada instant



1. Fotografija - Kliknite gumb u prozoru aplikacije da biste snimili fotografiju.
2. Snimanje videozapisa - Kliknite gumb ili tipku Ctrl + R u prozoru aplikacije za početak snimanja videozapisa. Za zaustavljanje snimanja ponovno pritisnite Ctrl + R ili gumb .
3. Kliknite na pritisnite Ctrl + M da biste sliku okrenuli vodoravno.
4. Povećanje - pomaknite traku prema gore za povećanje slike od x1,0 do x4,0.
5. Pregled obje fotografije/videozapisa. Alternativno tipka Alt + A.
6. Samo pregled fotografija. Alternativno tipka Alt + P.
7. Samo pregled videozapisa. Alternativno tipka Alt + V.
8. Kliknite na za odlazak na prethodnu datoteku. Alternativno, kliknite gumb "Page Up".
9. Prikazuje 4 najnovije/zadnje fotografije/videozapisa, pritisnite 1~4 tipke za pregled.
10. Kliknite na tipku za prijelaz na sljedeću datoteku. Alternativno, kliknite gumb "Page Down".

- Svjetlinu možete prilagoditi pritiskom na odgovarajuće gumbe na video endoskopu.
- Zakreni - Kliknite gumb F2 za rotiranje slike za 90° u smjeru kazaljke na satu.

Mod raženje

Pritisnite u prozoru aplikacije ili kliknite bilo koju sliku/videozapis u prozoru pregleda.
Način pregledavanja ne radi ako u mapi nema slika/video zapisa.



Odrazi

Kliknite na pritisnite Ctrl + M da biste sliku okrenuli vodoravno.

Okretanje

1. Okrenite ili kliknite na tipku za rotiranje slike za 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Snimanje zvuka tijekom videa

Možete kliknuti ili razmaknicu u bilo kojem trenutku tijekom video reprodukcije da zamrznete okvir.

Reproduciraj video

Kliknite na , za reprodukciju odabranog videozapisa ili pritisnite tipke Ctrl + P.
Kliknite na za pauzu, kliknite na za nastavak repro-
dukcije ili alternativno pritisnite tipku Ctrl + P.
Kliknite na , zaustavljanje videozapisa ili alternativno kliknite tipke Ctrl + S.

Brisanje

Odaberite sliku, kliknite gore desno pored fotografije/video slike ili kliknite na tipku Izbriši.
* Za povratak na "Instant Mode" kliknite tipku ESC.

Mod podešavanja



Odredišna mapa

Odaberite odredišnu mapu za spremanje slika i videa, kliknite , za promjenu postavke ili za preskakanje pritisnuti i zadržavanje zadane postavke.

Moguć je prikaz vremenske oznake



Odaberite format prikaza vremenske oznake, sve fotografije i videozapisi bit će spremljeni u odabranom formatu.

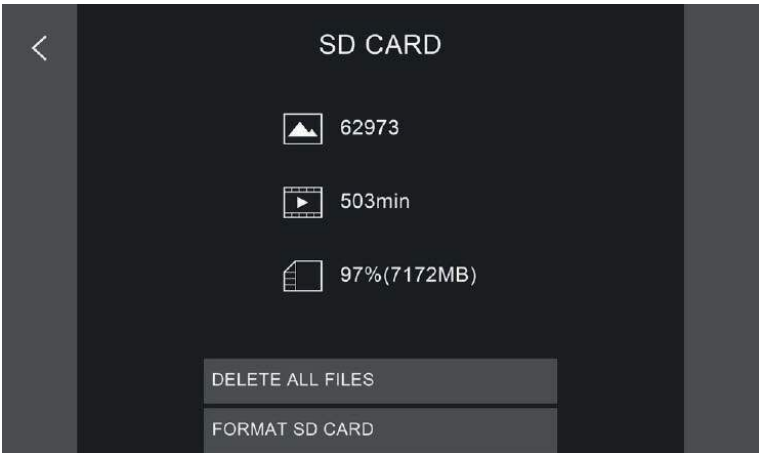
* Za povratak na "Instant Mode" kliknite tipku ESC.

3.3.15 Punjenje (baterije)

1. Punjenje putem USB kabela na računalu.
2. Za brže punjenje spojite 4812-23G na izvor izmjenične struje pomoću isporučenog strujnog adaptera i USB kabela.

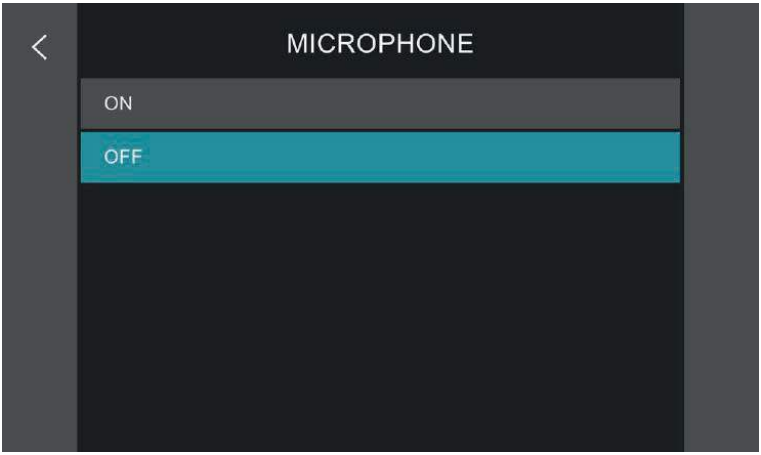
3.3.16 SD-Kartica

Prikazuje status pohrane SD kartice. Također postoji mogućnost brisanja svih datoteka ili formatiranja SD kartice.



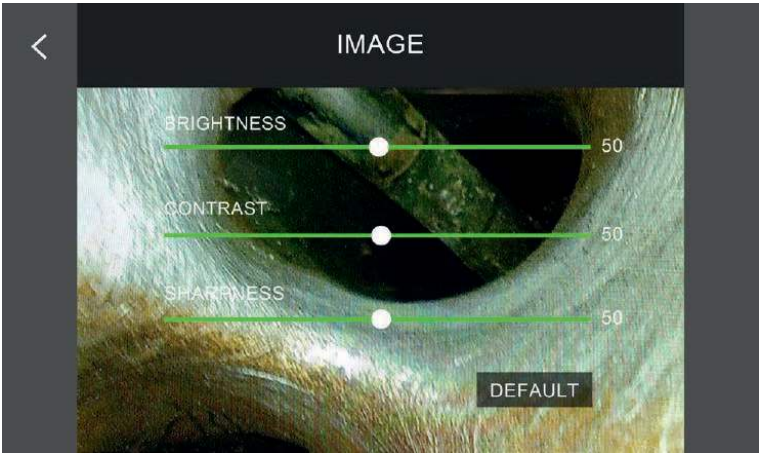
3.3.17 Mikrofon

Uključite/isključite snimanje glasa tijekom snimanja videa.



3.3.18 Podešavanje slike

Sustav nudi 3 parametra finog podešavanja i funkciju resetiranja.



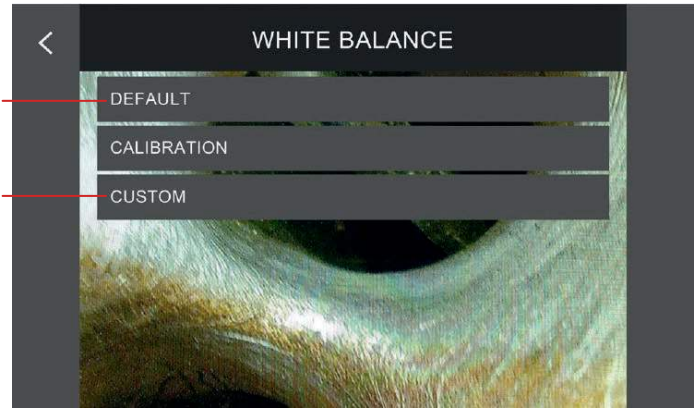


3.3.19 Balans bijele boje

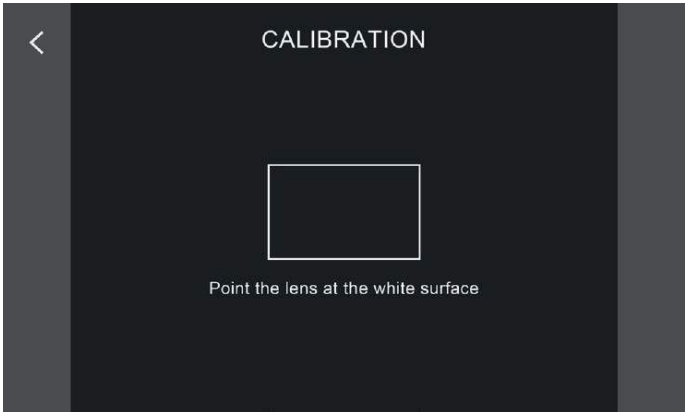
Za usklađivanje boja s bojom izvora svjetla.

Vraćanje na zadane postavke

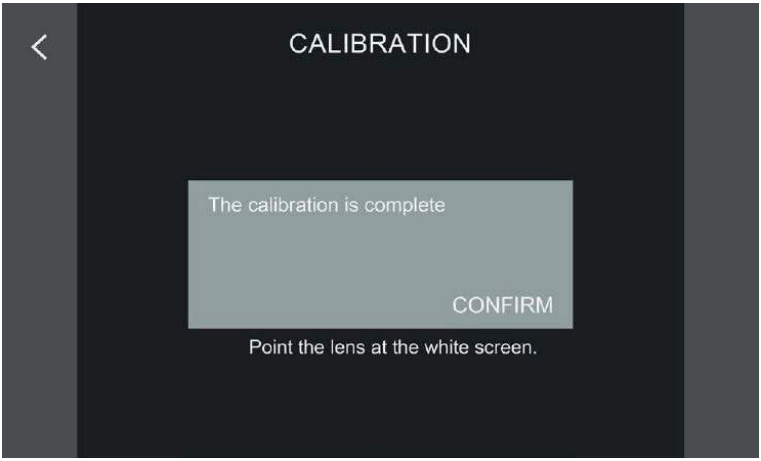
Za ručno podešavanje



KALIBRACIJA: Ako su uvjeti ambijentalnog svjetla/refleksije loši, slijedite upute i pokušajte kalibrirati video endoskop.

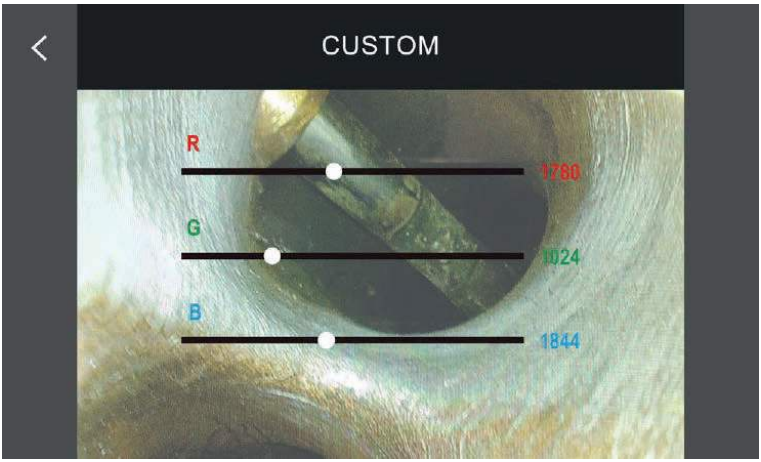


Usmjerite glavu kamere na bijeli papir i ispunite kvadrat.
Kalibracija se zatim potvrđuje pritiskom na .



Dodirnite Potvrdi kada kalibracija završi.

CUSTOM: Za ručno podešavanje



3.3.20 MICRO-HDMI-priključak

Za gledanje slika s vanjskog monitora.

Spojite 4812-23G na vanjski monitor preko mikro HDMI priključka pomoću isporučenog HDMI kabela. Uključite 4812-23G, a zatim uključite vanjski monitor.

3.3.21 Rješavanje problema

Resetiranje: Ako video endoskop ne reagira na naredbe ili prekine vezu, kratko pritisnite tipku za resetiranje šiljastim predmetom (npr. spajalicom). Uređaj se isključuje i sada se može ponovno pokrenuti pomoću glavnog prekidača.

Nema snimanja fotografija/videozapisa: Ako nije moguće snimati fotografije/videozapise, provjerite je li SD kartica pravilno umetnuta i ima li još dovoljno prostora za pohranu.

Plavi ekran: Ako je ekran ispunjen plavom bojom nakon pokretanja video endoskopa, isključite uređaj i spojite sondu. Zatim ponovno pokrenite videoendoskop pomoću prekidača napajanja.

3.3.22 Tehnički podaci

Model	**4812-23G**
Dimenzije	161.93 (mm) x 127.93 (mm) x 46 (mm)
Težina	705 g
Zaslon	5-inčni-Touchscreen 800 x 480 Piksela
Opskrba električnom energijom	Punjiva Li baterija
Video-izlaz	Micro HDMI
Prijenos podataka / punjenje	USB-C kabel
Istosmjerni adapter (mrežni dio)	5 V / 3 A
Mikrofon	Integrirani Mikrofon
Prostor za memoriranje	Micro-SD do 64 GB
Format slike	JPEG, 1920 x 1080, opcija- vodeni žig i vremenska oznaka
Videoformat	MP4, 1920x1080, izborno sa/bez zvuka, vodenog žiga i vremenske oznake
Klasa zaštite	IP54
Temperaturno područje	-10 ˚C ~ 50 ˚C
Temperatura skladištenja	cca. 20 °C
Temperatura punjenja	0 ˚C ~ 40 ˚C

3.3.23 Kompatiblene sonde:

Model	4812-11FS	4812-23AF
Promjer glave sonde	∅ 4.9 mm	∅ 3.9 mm
Duljina glave sonde	21,8 mm	17 mm
Duljina sonde	1 m	1 m
Kut gledanja	Pogled sprijeda 0° / Pogled sa strane 90°	Pogled sprijeda 0°
Područje zakretanja	-	desno - lijevo max. 180°
Materijal glave sonde	Nehrđajući čelik	Nehrđajući čelik
Matrijal sonde	fleksibilna mreža od nehrđajućeg čelika	fleksibilna mreža od nehrđajućeg čelika
Osvjetljenje	Prednja kamera (5 x LEDs) / bočna kamera (1 x LED)	Prednja kamera 2 LED-a
Vidno polje	90°	90°
Udaljenost fokusa	10 mm ~ 100 mm	10 mm ~ 100 mm
Tipke	-	Tipka za fotografije/videozapise, Tipka za svjetlinu "+", Tipka za svjetlinu "-
Otpornost na tekućine	Bezolovni benzin, dizel, strojno ulje, tekućina za kočnice, ulje za mjenjače, voda	
Klasa zaštite	IP67	IP67
Temperaturno područje	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 60 °C
Vlažnost zraka	Maksimalno 95 % bez kondenzacije	Maksimalno 95 % bez kondenzacije
Temperatura skladištenja	oko 20 °C	oko 20 °C
Razlučivost	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel
Težina	137 g	307 g
Kompatibilni osnovni uređaji	4812-11G (Standard) 4812-23G	4812-23G (Standard) 4812-11G

4.1 Rezervni dijelovi

- Koristite samo originalne rezervne dijelove proizvođača.
- Pogrešni ili neispravni rezervni dijelovi mogu dovesti do oštećenja, neispravnosti u radu ili potpunog kvara video endoskopa.
- Ako se koriste rezervni dijelovi koji nisu odobreni od strane proizvođača, istječu svi zahtjevi jamstva, servisa, naknade štete i odgovornosti prema proizvođaču ili njegovim zastupnicima, trgovcima i predstavnicima.

4.2 Odlaganje / skladištenje

Uređaj se mora pohraniti ili skladištiti u sljedećim uvjetima:

- Ne čuvajte uređaj na otvorenom.
- Koristite suhi prostor bez prašine za skladištenje uređaja.
- Ne izlažite uređaj tekućinama i / ili agresivnim tvarima.
- Temperatura skladištenja cca 20 °C.
- Relativna vlažnost zraka max. 65%
- Sondu treba rastaviti radi transporta kako bi se izbjeglo oštećenje endoskopa uslijed vibracija.
- Za čisto skladištenje, sonda može ostati montirana.

4.3 Korištenje

- Za uklanjanje uređaja očistite uređaj i rastavite ga u skladu s važećim propisima o radu i zaštiti okoliša. Odložite dijelove za recikliranje.
- Električni uređaji ne spadaju u kućni otpad i moraju se odlagati na odgovarajuća mjesta za reciklažu

Elektronički otpad, elektroničke komponente, maziva i drugi pomoćni materijali podvrgavaju se posebnoj obradi otpada i odlagati ih mogu isključivo ovlaštene specijalne tvrtke za reciklažu!

Smanjenje zagađenja okoliša i očuvanje okoliša u središtu su naših aktivnosti! Zaštita okoliša glavni je prioritet HAZET-a.

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG • Güldenwerther Bahnhofstrasse 25-29
42857 Remscheid • 10 04 61 • 42804 Remscheid • GERMANY
☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0 • www. hazet.de • e-mail info@hazet.de

4812-23G BA II. 04.2024/ ∞ cb/448

HAZET-WERK

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

HAZET®

4812-23AF



Betriebsanleitung
Schwenk-Sonde HD 180°
Ø 3,9 mm Frontkamera

Operating Instructions
Swivelling Probe HD 180°
Ø 3.9 mm Front Camera

Mode d'emploi
Sonde articulée HD 180°
Ø 3,9 mm, caméra frontale

Instrukcja obsługi
Sonda wychylna HD 180°
Ø 3,9 mm, kamera przednia

Gebruiksaanwijzing
Draaisonde HD 180°
Ø 3,9 mm voorcamera

Upute za upotrebu
HD zakretna sonda 180°
Ø 3,9 mm, prednja kamera

Lieferumfang
- Schwenk-Sonde HD 180° ∅ 3,9 mm Frontkamera
- Betriebsanleitung

Included in delivery
- Swivelling probe HD 180° ∅ 3.9 mm front camera
- Operating instructions

Étendue de la livraison
- Sonde articulée HD 180° ∅ 3,9 mm, caméra frontale
- Mode d'emploi

Zakres dostawy
- Sonda wychylna HD 180° ∅ 3,9 mm, kamera przednia
- Instrukcja obsługi

Inhoud van de levering
- Draaisonde HD 180° ∅ 3,9 mm voorcamera
- Gebruiksaanwijzing

Opseg isporuke
- HD zakretna sonda 180° ∅ 3,9 mm, prednja kamera
- Upute za upotrebu

de Inhaltsverzeichnis

1 Zu Ihrer Information 3
1.1 Allgemeine Informationen 3
1.2 Symbolerklärung 3
2 Zu Ihrer Sicherheit 4
2.1 Verantwortung des Betreibers 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.3 Gefahren die vom Gerät ausgehen 5
3 Aufbau und Funktion 7
3.1 Produktansicht 7
3.2 Anschluss 8
3.3 Bedienung 8
3.4 Funktionstasten 9
3.5 Spezifikationen 10
4 Wartung und Pflege 13
4.1 Ersatzteile 13
4.2 Aufbewahrung / Lagerung / Transport / Reinigung 13
4.3 Entsorgung 13

fr Sommaire

1 Pour votre information 25
1.1 Informations générales 25
1.2 Explication des symboles 25
2 Pour votre sécurité 26
2.1 Responsabilité de l'exploitant 26
2.2 Utilisation conforme aux instructions ... 26
2.3 Dangers émanant de l'appareil 27
3 Structure et fonctionnement 29
3.1 Vue du produit 29
3.2 Raccordement 30
3.3 Exploitation 30
3.4 Touches de fonction 31
3.5 Spécifications 32
4 Maintenance et entretien 35
4.1 Pièces de rechange 35
4.2 Stockage / dépôt / transport / nettoyage 35
4.3 Mise au rebut 35

nl Inhoud

1 Ter informatie 47
1.1 Algemene informatie 47
1.2 Verklaring van de symbolen 47
2 Voor uw veiligheid 48
2.1 Verantwoordelijkheid van de eigenaar . 48
2.2 Gebruik volgens de voorschriften 48
2.3 Gevaren vanuit het apparaat 49
3 Opbouw en werking 51
3.1 Productoverzicht 51
3.2 Aansluiten 52
3.3 Bediening 52
3.4 Functietoetsen 53
3.5 Specificaties 54
4 Onderhoud en verzorging 57
4.1 Reserveonderdelen 57
4.2 Bewaren/opslag/transport/reiniging 57
4.3 Afvoer 57

en Table of contents

1 For your information 14
1.1 General information 14
1.2 Explanation of symbols 14
2 For your safety 15
2.1 Owner's liability 15
2.2 Intended use 15
2.3 Dangers that may arise from using the device 16
3 Design and Function 18
3.1 Product view 18
3.2 Connection 19
3.3 Operation 19
3.4 Function buttons 20
3.5 Specifications 21
4 Maintenance and care 24
4.1 Spare parts 24
4.2 Storage / Transport / Cleaning 24
4.3 Disposal 24

pl Spis treści

1 Informacje dla użytkownika ... 36
1.1 Informacje ogólne 36
1.2 Objaśnienie symboli 36
2 Bezpieczeństwo użytkownika ... 37
2.1 Odpowiedzialność użytkownika 37
2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .. 37
2.3 Zagrożenia powodowane przez urządzenie . 38
3 Budowa i sposób działania 40
3.1 Widok produktu 40
3.2 Przyłącze 41
3.3 Obsługa 41
3.4 Przyciski funkcyjne 42
3.5 Specyfikacje 43
4 Konserwacja i pielęgnacja ... 46
4.1 Części zamienne 46
4.2 Przechowywanie / Magazynowanie / Transport / Czyszczenie 46
4.3 Utylizacja 46

hr Sadržaj

1. Za Vašu informaciju 58
1.1 Opće informacije 58
1.2 Objašnjenje simbola 58
2 Za vašu sigurnost 59
2.1 Odgovornost korisnika 59
2.2 Namjena upotrebe 59
2.3. Opasnosti koje može uzrokovati alat .. 60
3 Struktura i funkcija 62
3.1 Prikaz proizvoda 62
3.2 Povezivanje 63
3.3 Korištenje 63
3.4 Funkcijske tipke 64
3.5 Specifikacije 65
4 Održavanje i njega 68
4.1 Rezervni dijelovi 68
4.2 Čuvanje / skladištenje / transport / čišćenje 68
4.3 Korištenje 68

Ursprungssprache deutsch · Original language German · Langue d'origine : allemand
Język oryginału: niemiecki · Oorspronkelijke taal Duits · Izvorni jezik Njemački

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG
✉ 10 04 61 · 42804 Remscheid · GERMANY · ☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0
FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (National) · FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-400 (International)
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 Ihrer HAZET Video-Endoskopsonde 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, zweckentfremdeter und nicht bestimmungsgemäßer 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.

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.

2.1 Verantwortung des Betreibers

Die Video-Endoskopsonde ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können von der Video-Endoskopsonde jedoch Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß, verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten an oder mit der Video-Endoskopsonde beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Video-Endoskopsonde 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 der Video-Endoskopsonde 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-Endoskopsonde nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einsetzen.

Diese Video-Endoskopsonde darf nicht für medizinische Anwendungen an Menschen und Tieren benutzt werden.

- Die Video-Endoskopsonde ist staubdicht und bietet zeitweilig Schutz gegen Untertauchen bis zu einer maximalen Wassertiefe von einem Meter für maximal 30 Minuten (IP67). Ebenso darf die verbundene Sonde kurzzeitig in Wasser, Öl und Benzin eingetaucht werden.

Das Handteil inkl. Einstellrad und Anschlussleitung dürfen nicht untergetaucht werden!

- Die HAZET Video-Endoskope (Grundgeräte) sind gegen allseitiges Spritzwasser geschützt aber nicht wasserdicht! Ein geringfügiges eindringen von Staub ist möglich ohne die Funktion zu beeinträchtigen (IP54).
- Setzen Sie die Video-Endoskopsonde nie bei Temperaturen unter -10 °C oder über +60 ° C ein, nur in diesem Temperaturbereich ist die Funktion sichergestellt.
- Setzen Sie der Video-Endoskopsonde keinen Schlägen oder Stößen aus.
- Die einwandfreie Funktion der Video-Endoskopsonde ist nur mit Original Ersatzteilen gewährleistet.
- Zur Vermeidung von Verschmutzung und Beschädigung soll die Video-Endoskopsonde im Aufbewahrungs- Koffer gelagert werden.
- Die Video-Endoskopsonde darf keinen leicht entflammbaren Flüssigkeiten oder Gasen ausgesetzt werden.
- Der unsachgemäße Gebrauch der Video-Endoskopsonde 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.
- Die Sonde enthält mehrere Drähte, welche die Optik und Elektronik des Kamerakopfes steuern. Um die Zuverlässigkeit zu gewährleisten, biegen Sie die Sonde nicht mehr als 90° und lagern Sie die Sonde immer in einem großen Bogen.

- Verwenden Sie keine ätzenden Flüssigkeiten zum Reinigen der Sonde.
- Achten Sie darauf, den Kamerakopf mit bei Nichtbenutzung abzudecken um Beschädigungen zu vermeiden.



2.3 Gefahren die vom Gerät ausgehen

Vor jeder Benutzung ist die HAZET Video-Endoskopsonde auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf die Video-Endoskopsonde nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und die Video-Endoskopsonde 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.
- Video-Endoskopsonde 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.
- Die Video-Endoskopsonde 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.
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Lösungsmittel wie Benzin, Waschbenzin, Kohlenstofftetrachlorid und Alkohol können Kunststoffteile verformen oder reißen lassen. Nicht mit den o.g. Lösungsmitteln in Berührung bringen.



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.



VORSICHT.
EINIGE SUBSTANZEN UND FLÜSSIGKEITEN KÖNNEN DIE SONDE BESCHÄDIGEN!

Bitte beachten Sie, dass Chemikalien die Video-Endoskopsonde beschädigen können. Die Video-Endoskopsonde ist für den kurzzeitigen Einsatz für die unten aufgeführten Chemikalien geeignet. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Video-Endoskopsonde und das Videoendoskop nach jeder Anwendung gründlich reinigen und keine Substanzen und/ oder Rückstände die Video-Endoskopsonde und das Videoendoskop beschädigen können. Chemische Beständigkeit:

- Wasser
- Bremsflüssigkeit
- Benzin
- Dieselkraftstoff
- Getriebeöl

NICHT VERWENDEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Verwenden Sie dieses System nicht in explosionsgefährdeten Bereichen / Umgebungen wie z.B. Benzin- oder Alkoholtanks.

WARNUNG VOR BRENNBAREN GASEN

Verwenden Sie dieses System nicht in der Nähe von brennbaren Gasen.

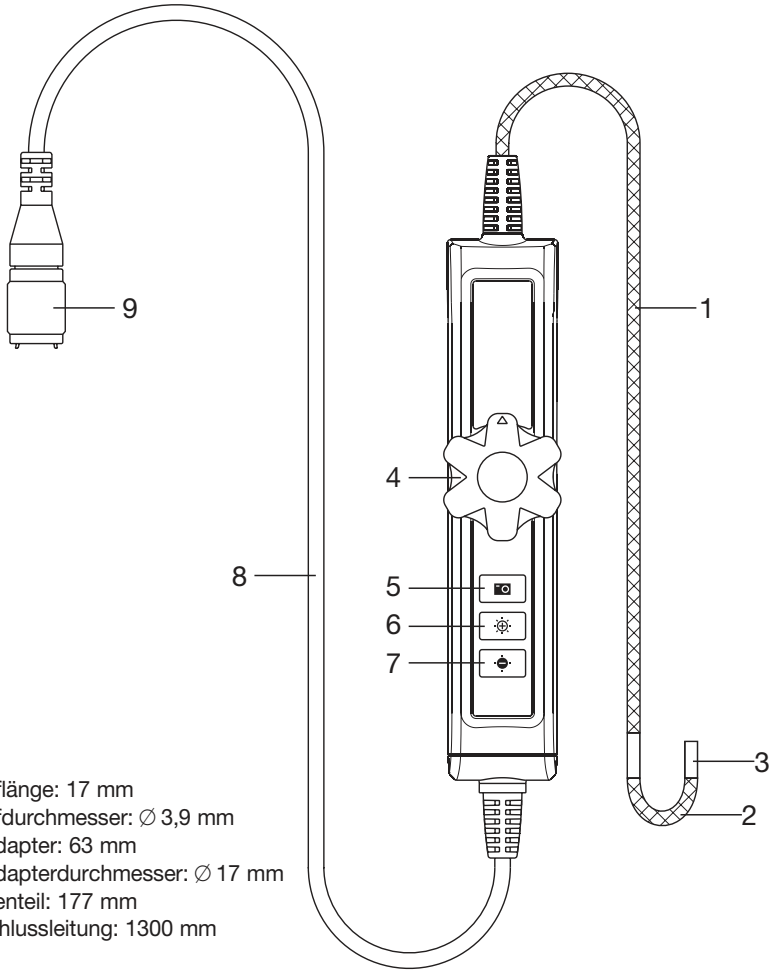
WARNUNG NUR FÜR DEN INDUSTRIELLEN GEBRAUCH

WARNUNG INTENSIVES LICHT KANN AUGENVERLETZUNGEN VERURSACHEN

Schauen Sie nicht in den Sondenkopf bei eingeschalteter LED-Beleuchtung.



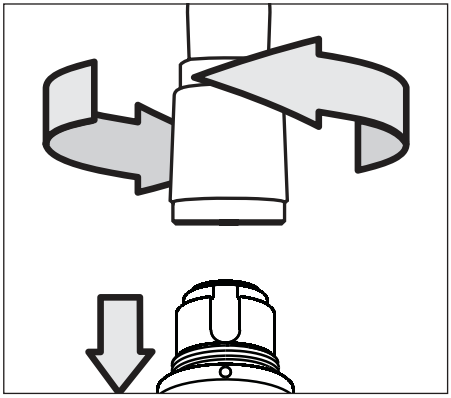
3.1 Produktansicht



Maße:
Sondenkopflänge: 17 mm
Sondenkopfdurchmesser: ∅ 3,9 mm
Anschlussadapter: 63 mm
Anschlussadapterdurchmesser: ∅ 17 mm
Länge Bedienteil: 177 mm
Länge Anschlussleitung: 1300 mm

1.	Sonde - Um den Kamerakopf zum Inspektionsbereich zu führen.
2.	Schwenkbereich – Zum Schwenken der Kamera.
3.	Kamerakopf – Beleuchtung und Bildaufnahme.
4.	Steuerrad - Zum Schwenken des Kamerakopfes
5.	Foto / Video-Taste – Kurz drücken für Foto / lange drücken für Videoaufnahme.
6.	Helligkeitstaste "+" : Zur Einstellung der Helligkeitsstufe.
7.	Helligkeitstaste "-" : Zur Reduzierung der Helligkeitsstufe.
8.	Anschlussleitung
9.	Anschlussadapter

3.2 Anschluss*

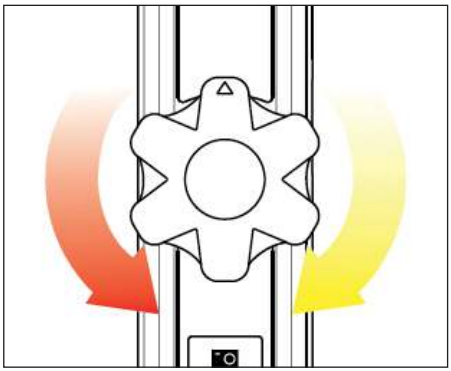


Schritt 1: Die Sonde ist mit zwei Führungsfedern ausgestattet und kann ohne großen Kraftaufwand an das Grundgerät angeschlossen werden. Achten Sie beim einschieben darauf, dass die Führungsfedern der Sonde mit den Führungsnuten am Grundgerät übereinstimmen!

Schritt 2: Um die Sondenverbindung zu sichern, drehen Sie die Gewindehülse des Anschlussadapters im Uhrzeigersinn handfest.

** Das System ist nicht Hot Swap fähig! Das bedeutet, dass die Sonde im laufenden Betrieb nicht gelöst / gewechselt werden darf.*

3.3 Bedienung



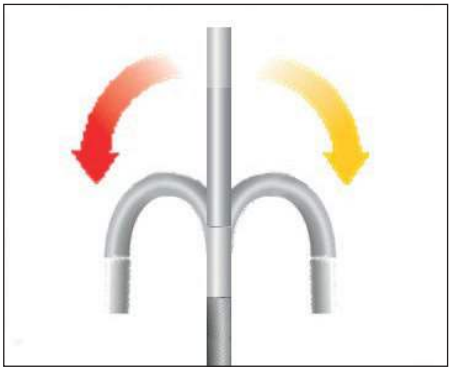
Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn, um die Kamera nach rechts zu schwenken. Drehen Sie das Einstellrad gegen den Uhrzeigersinn, um die Kamera nach links zu schwenken. Der Schwenkbereich beträgt maximal 180°.

Warnung

Versuchen Sie nicht, das Steuerrad mit Gewalt weiter zu drehen um den Schwenkbereich zu vergrößern!

Gehen Sie beim Entfernen der Sonde aus dem Inspektionsbereich vorsichtig vor! Durch eine schräge Position des Kamerakopfes kann es beim entfernen zu Beschädigungen kommen!

Begradigen Sie den Kamerakopf, bevor Sie die Sonde aus dem Inspektionsbereich entfernen. Zu enge Radien (>180°) im Schwenkbereich oder gewaltsame Krafteinwirkung am Einstellrad, können zu Beschädigungen führen!



Steht das HAZET Logo auf dem Stellrad in waagerechter Position befindet sich der Kamerakopf in gestrecktem Zustand.

3.4 Funktionstasten

Foto / Video - Taste
Kurz drücken für Foto-Aufnahme. Lange drücken für Video-Aufnahme.

Helligkeitstaste +





Helligkeitstaste -



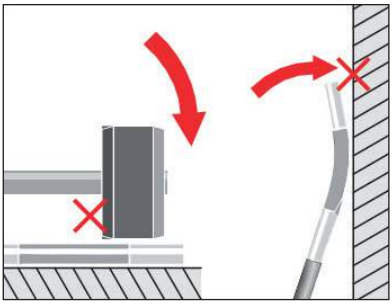


3.5 Spezifikationen

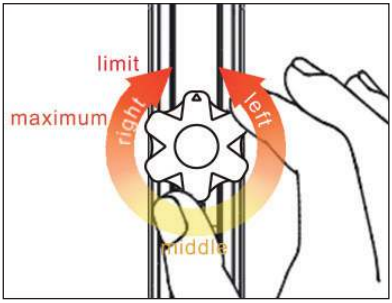
Sondenkopfdurch-messer	∅ 3.9 mm
Sondenkopflänge	17 mm
Länge der Sonde	1 m
Blickwinkel	Vorderansicht 0°
Schwenkbereich	rechts - links max. 180°
Sondenkopfmaterial	Edelstahl
Sondenmaterial	flexibles Edelstahlgeflecht
Beleuchtung	Frontkamera 2 LEDs
Sichtfeld	90°
Fokusabstand	10 mm ~ 100 mm
Tasten	Foto / Video - Taste, Helligkeitstaste "+", Helligkeitstaste "-"

Flüssigkeitsresistent	Bleifreies Benzin, Diesel, Maschinenöl, Bremsflüssigkeit, Getriebeöl, Wasser
Schutzart	IP67
Temperaturbereich	-10 °C ~ 60 °C
Luftfeuchtigkeit	Max. 95 % nicht kondensierend
Lagertemperatur	ca. 20 °C
Auflösung	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel
Gewicht	307 g
Kompatible Grundgeräte	4812-23G (Standard) 4812-11G

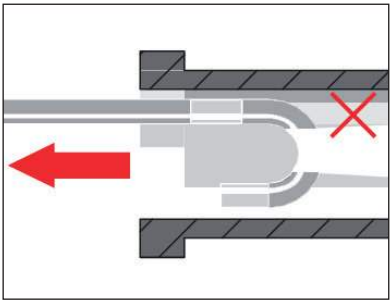
Die Sonde enthält Präzisionskomponenten. Schwere Belastungen vermeiden!



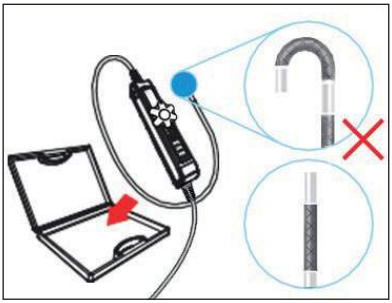
Drehen Sie das Einstellrad nicht über den maximalen Anschlag hinaus!



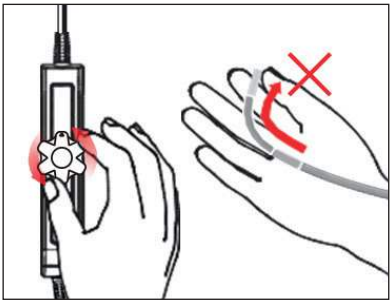
Verwenden Sie die Sonde / den Kamerakopf niemals als Haken!



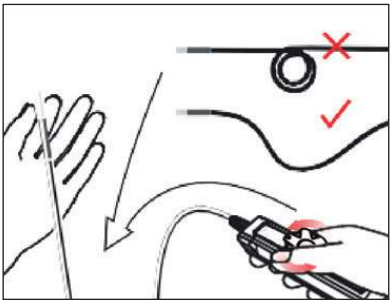
Bitte begradigen Sie den Kamerakopf jedes mal vor der Lagerung!



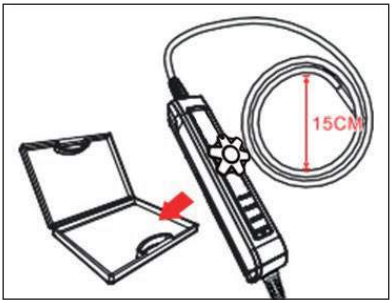
Verstellen Sie den Kamerakopf nicht von Hand sondern nur über das Einstellrad!



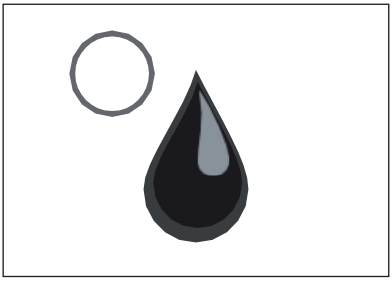
Bitte führen Sie die Sonde während der Benutzung und halten Sie die Sonde möglichst gerade!



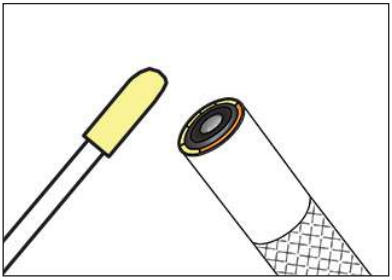
Sollte die Sonde zur Lagerung eingerollt werden, sollte der Innendurchmesser des Kreises min. 15cm betragen!



Flüssigkeitsresistent gegen Bleifreies Benzin, Diesel, Maschinenöl, Bremsflüssigkeit, Getriebeöl, Wasser



Für die Reinigung der Sonde / des Kamerakopfes kann ein leicht feuchtes Tuch und / oder ein Wattestäbchen genutzt werden. Verwenden Sie keine ätzenden Substanzen !



4.1 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.

4.2 Aufbewahrung / Lagerung / Transport / Reinigung

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Gerät trocken, staubfrei und an einem gut belüfteten Platz lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur ca. 20 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 95%
- Die Sonde soll für den Transport abmontiert werden, um Vibrationsschäden an dem Endoskop zu vermeiden.
- Für die reine Lagerung darf die Sonde montiert bleiben.
- Reinigen Sie die Video-Endoskopsonde mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie keine ätzenden Substanzen!

4.3 Entsorgung

- Zur Aussonderung, Video-Endoskopsonde 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.



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 probe.
- For intended use of the borescope, it is essential that all safety 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 for specific applications. HAZET emphasises that any modification to the tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper or inappropriate use, misuse of the tool, or from a disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents in the application area of this borescope must be observed and respected.

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.

2.1 Owner's liability

The HAZET video borescope probe has been developed and manufactured according to the technical norms and standards valid at this time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the video borescope probe may present a danger if it is not used as intended or used in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please make sure that any person using this video borescope probe or carrying out any maintenance work carefully reads these operating instructions and fully understands all the provided information before starting work.

- Keep the operating instructions close to the video borescope probe set at all times.
- Modifications of any kind or any additions or conversions to the video borescope probe are prohibited.
- All specified installation values or setting ranges must be observed.

2.2 Intended use

This video borescope probe is intended exclusively for industrial use for damage diagnosis as well as documentation by 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 safety advice given in these operating instructions, the general safety regulations, regulations for the prevention of accidents and regulations for environmental protection valid for the application range of this video borescope probe must be observed and complied with. Always ensure that borescopes are used, inspected and maintained in compliance with the respective local, state, national or federal regulations.

- The video borescope probe may only be used if it is in good working order.

This video borescope probe must not be used for medical applications on humans and animals.

- The video borescope probe is dustproof and provides temporary protection against submersion up to a maximum water depth of one metre for a maximum of 30 minutes (IP67). Similarly, the connected probe may be immersed in water, oil and petrol for short periods.

The handset including dial and connecting cable must not be submerged!

- The HAZET video borescope (basic units) are protected against splash water from all sides but are not waterproof! Minor dust penetration is possible without impairing the function (IP54).
- Never use the video borescope probe at temperatures below -10 °C or above +60 °C, only in this temperature range is the function guaranteed.
- Do not subject the video borescope probe to shocks or impacts.
- The proper functioning of the video borescope probe is only guaranteed with original spare parts.
- To avoid soiling and damage, the video borescope probe should be stored in the storage case.
- The video borescope probe must not be exposed to highly flammable liquids or gases.
- Any incorrect use of the video borescope probe or use that fails to comply with the safety precautions can result in serious injury or even death.
- 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 of the tool are the sole responsibility of the operator.
- The probe contains several wires that control the optics and electronics of the camera head. To ensure reliability, do not bend the probe more than 90° and always store the probe in a large arc.
- Do not use corrosive liquids to clean the probe.
- Be sure to cover the camera head with when not in use to prevent damage.



2.3 Dangers that may arise from using the device

Before each use, check the HAZET video borescope probe for full functionality. Do not use the video borescope probe if its functionality cannot be ensured or if damage is detected. If the video borescope probe is used when it is not in full working order, there is risk of severe injuries to persons and damage to property. Electrical energy may 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 disassemble/open the video borescope probe 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 probe at places that are governed and regulated by applicable provisions for work areas and electrical systems.
- For safety reasons, any modification to the HAZET video borescope is strictly forbidden. Any modification of the device will result in immediate exclusion from express or implied warranty and liability.
- Repairs must be performed by authorised personnel only.
- Solvents such as petrol, benzene, carbon tetrachloride, and alcohol can deform or crack the plastic parts. Do not come in contact with the above-mentioned solvents.



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.



Do not use the device in an explosive atmosphere.

Electric tools can cause sparks or ignite combustible materials. Never operate 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.



CAUTION.
SOME SUBSTANCES AND LIQUIDS CAN DAMAGE THE PROBE!

Please note that chemicals can damage the video borescope probe. The video borescope probe is suitable for short-term use with the chemicals listed below. Please make absolutely sure that you clean the video borescope probe and video borescope thoroughly after each use and that no substances and/or residues can damage the video borescope probe and video borescope. Chemical resistance:

- Water
- Brake fluid
- Petrol
- Diesel fuel
- Transmission oil

DO NOT USE IN EXPLOSIVE AREAS
Do not use this system in explosive areas / environments such as petrol or alcohol tanks.

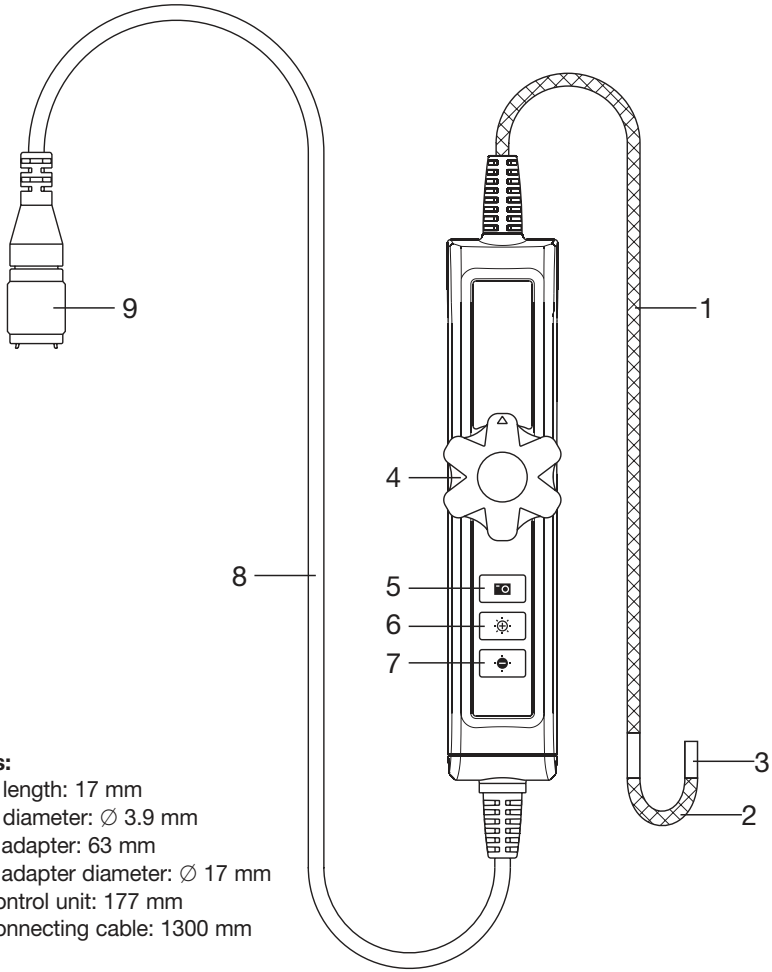
WARNING OF COMBUSTIBLE GASES
Do not use this system near flammable gases.

WARNING: FOR INDUSTRIAL USE ONLY

WARNING: INTENSE LIGHT CAN CAUSE EYE INJURIES
Do not look into the probe head when the LED is on.



3.1 Product view



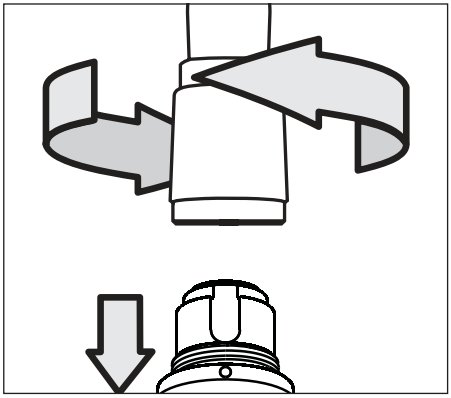
Dimensions:
Probe head length: 17 mm
Probe head diameter: ∅ 3.9 mm
Connection adapter: 63 mm
Connection adapter diameter: ∅ 17 mm
Length of control unit: 177 mm
Length of connecting cable: 1300 mm

1.	Probe - Guides the camera head to the inspection area.
2.	Swivel range - Swivels the camera.
3.	Camera head - Lighting and image capture.
4.	Dial - Swivels the camera head
5.	Photo / video button – Short press for photo / long press for video recording.
6.	Brightness button "+" : Sets the level of brightness.
7.	Brightness button "-" : Reduces the level of brightness.
8.	Connecting cable
9.	Connection adapter

3.2 Connection*

Step 1: The probe is equipped with two guide springs and can be connected to the basic unit without much effort. When inserting the probe, make sure that the guide springs of the probe match the guide grooves on the basic unit!

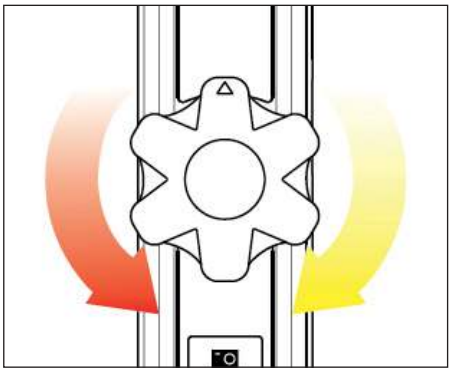
Step 2: To secure the probe connection, hand-tighten the screw sleeve of the connection adapter clockwise.



** The system is not hot-swap capable! This means that the probe must not be loosened / changed during operation.*

3.3 Operation

Turn the dial clockwise to pan the camera to the right. Turn the dial anticlockwise to pan the camera to the left. The swivel range is a maximum of 180°.

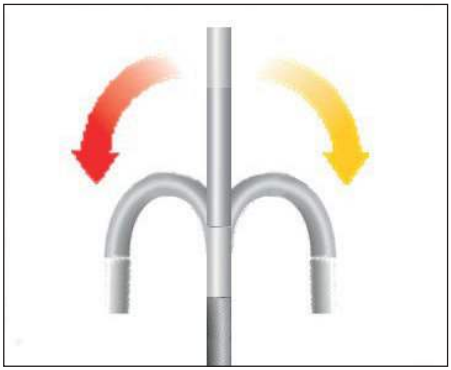


Warning

Do not try to turn the dial further by force in order to increase the swivel range!

Be careful when removing the probe from the inspection area! An inclined position of the camera head can cause damage when removing it!

Straighten the camera head before removing the probe from the inspection area. Too tight a radius (>180°) in the swivel range or the application of force to the dial can lead to damage!



If the HAZET logo on the setting wheel is in a horizontal position, the camera head is in an extended position.

3.4 Function buttons

Photo / Video - Button
Short press to take a photo. Long press for video recording.

Brightness button +





Brightness button -



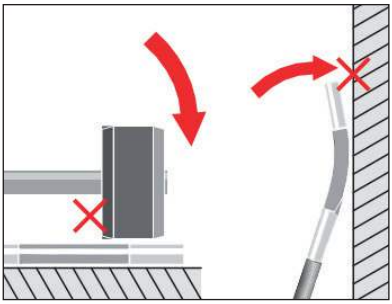


3.5 Specifications

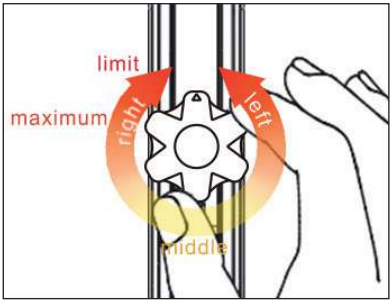
Probe head diameter	∅ 3.9 mm
Length of probe head	17 mm
Length of probe	1 m
Viewing angle	Front view 0°
Swivel range	Right - Left max. 180°
Probe head material	Stainless steel
Probe material	Flexible stainless steel braiding
Lighting	Front camera 2 LEDs
Field of view	90°
Focal distance	10 mm ~ 100 mm

Buttons	Photo / video - button, brightness button "+", brightness button "-"
Liquid resistant	Unleaded petrol, diesel, machine oil, brake fluid, gear oil, water
Protection rating	IP67
Temperature range	-10 °C ~ 60 °C
Air humidity	Max. 95 % non-condensing
Storage temperature	Approx. 20 °C
Resolution	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Weight	307 g
Compatible basic units	4812-23G (Standard) 4812-11G

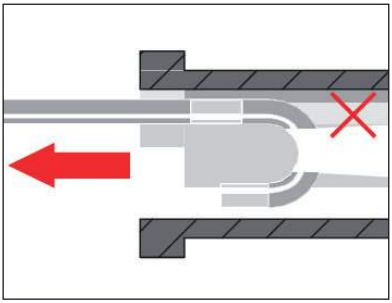
The probe contains precision components. Avoid heavy loads!



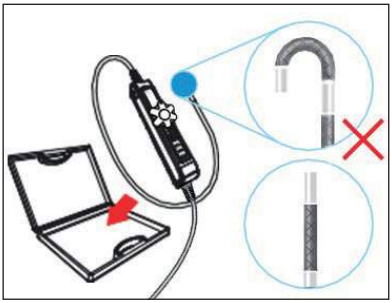
Do not turn the dial beyond the maximum stop!



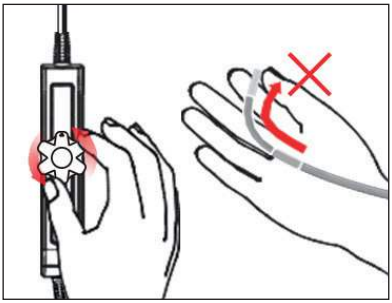
Never use the probe /
camera head as a hook!



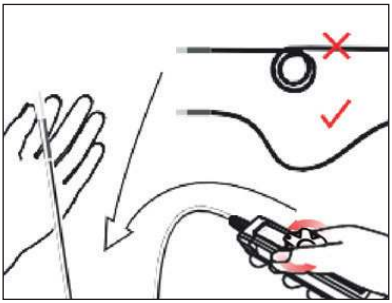
Please straighten the camera head
each time before storage!



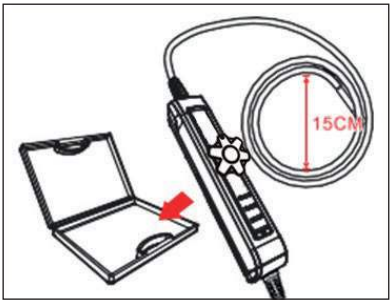
Do not adjust the camera head
by hand but only via the dial!



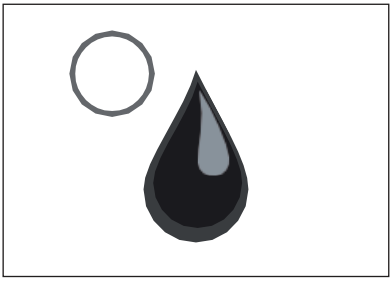
Please guide the probe during use and
keep the probe as straight as possible!



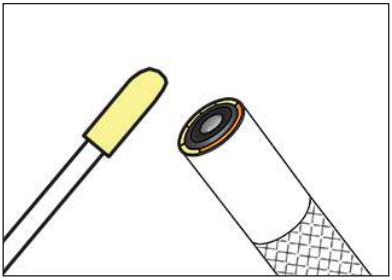
If the probe is rolled up for storage, the inner diameter of the circle should be at least 15 cm!



Liquid resistant to unleaded petrol, diesel, machine oil, brake fluid, gear oil, water



A slightly damp cloth and / or a cotton swab can be used to clean the probe / camera head. Do not use corrosive substances!



4.1 Spare parts

- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the video borescope.
- 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.

4.2 Storage / Transport / Cleaning

The tool must be stored according to the following conditions:

- Protect from direct sunlight
- Store the device in a dry, dust-free and well-ventilated place.
- Do not expose the tool to liquids and aggressive substances.
- Storage temperature approx. 20 °C.
- Relative air humidity max. 95 %
- The probe should be removed for transport to avoid vibration damage to the borescope.
- The probe may remain mounted for storage.
- Clean the video borescope probe with a slightly damp cloth. Do not use corrosive substances!

4.3 Disposal

- For disposal, clean the video borescope probe and disassemble according to the regulations for work safety and environmental protection. Please recycle components.
- Electric devices must not be disposed of in the domestic waste, but at special collecting points.

Electronic waste, electronic components, lubrication and other auxiliary materials must be treated as hazardous waste and may only be disposed of by authorised specialists!

Reducing environmental pollution and preserving the environment are at the heart of our activities! HAZET – environmental protection is of fundamental importance to us.



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 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 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, détournée et à l'utilisation qui ne correspondrait pas à la fonction de l'outil ou suite 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.

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, le dysfonctionnement 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.

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 de sa fabrication. Il est considéré comme fiable sur le plan opérationnel. Cependant, des dangers peuvent émaner de du vidéo-endoscope s'il est utilisé non conformément aux instructions ou de manière détournée par un personnel non spécialisé. Toute personne utilisant la sonde du vidéo-endoscope doit impérativement lire ce mode d'emploi dans son intégralité et comprendre toutes les informations données avant de travailler avec le matériel.

- Toujours garder le mode d'emploi à proximité immédiate de la sonde du vidéo-endoscope.
- Toute modification et transformation de la sonde du vidéo-endoscope est interdite.
- Les valeurs ou plages de réglage indiquées doivent impérativement être respectées.

2.2 Utilisation conforme aux instructions

Cette sonde de vidéo-endoscope est exclusivement conçue pour une utilisation industrielle à des fins de diagnostic des dommages ainsi que de documentation par enregistrement vidéo et/ou prises de vue à des endroits difficilement accessibles sur des machines (p. 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 de la sonde de vidéo-endoscope. L'utilisation et la maintenance des endoscopes doivent toujours être effectuées d'après les directives locales, régionales, nationales ou fédérales.

- N'utilisez pas la sonde de vidéo-endoscope si elle n'est pas dans un état technique parfait et fiable.

Il est interdit d'utiliser cette sonde de vidéo-endoscope pour des applications médicales sur des personnes et des animaux.

- La sonde du vidéo-endoscope est étanche à la poussière et offre une protection temporaire en cas d'immersion jusqu'à une profondeur maximale d'un mètre pendant 30 minutes maximum (IP67). La sonde connectée peut également être immergée un court instant dans l'eau, l'huile et l'essence.

La pièce à main, y compris la molette de réglage et le câble de raccordement, ne doivent pas être immergés !

- Les vidéo-endoscopes HAZET (appareils de base) sont protégés contre les projections d'eau de toutes les directions, mais ne sont pas étanches ! Une faible pénétration de poussière est possible sans affecter le fonctionnement (IP54).
- N'utilisez jamais la sonde de vidéo-endoscope en cas de températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +60 °C, son fonctionnement est uniquement garanti dans cette plage de température.
- N'exposez la sonde de vidéo-endoscope à aucun coup ou choc.
- Le parfait fonctionnement de la sonde de vidéo-endoscope n'est garanti qu'avec des pièces de rechange originales.
- Pour éviter son encrassement et son endommagement, la sonde de vidéo-endoscope doit être stockée dans son coffret de rangement.
- La sonde de vidéo-endoscope ne doit pas être exposée à des liquides ou à des gaz légèrement inflammables.
- L'utilisation non conforme de la sonde de 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'appareil est exclue.
- Tout dommage entraîné par une utilisation non conforme aux instructions relève de la responsabilité exclusive de l'exploitant.
- La sonde comprend plusieurs fils qui commandent l'optique et l'électronique de la tête de caméra. Pour garantir la fiabilité, ne pliez pas la sonde à plus de 90° et stockez-la toujours dans un grand arc.
- N'utilisez pas de liquides abrasifs pour nettoyer la sonde.

- Veillez à ce que la tête de caméra soit recouverte lorsqu'elle n'est pas utilisée afin d'éviter tout dommage.



2.3 Dangers émanant de l'appareil

Vérifiez le bon fonctionnement de la sonde de vidéo-endoscope HAZET avant toute utilisation. Si, lors de ce contrôle, un dysfonctionnement ou des endommagements sont constatés, la sonde du vidéo-endoscope ne doit pas être utilisée. Si le contrôle a montré un dysfonctionnement ou un endommagement et la sonde de vidéo-endoscope est quand même utilisée, 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 ouvrir ni démonter la sonde de vidéo-endoscope soi-même. Un assemblage inadéquat peut nuire au bon fonctionnement 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.
- Utilisez la sonde de 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 HAZET est strictement interdite. Toute modification de l'appareil entraînera automatiquement l'exclusion de la responsabilité.
- Faire effectuer les réparations uniquement par du personnel spécialisé autorisé.
- Les solvants tels que l'essence, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent déformer ou déchirer les pièces en plastique. Éviter tout contact avec les solvants mentionnés ci-dessus.



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.



Ne pas utiliser l'appareil dans des pièces présentant un risque d'explosion.

Les outils électriques peuvent provoquer des étincelles ou l'inflammation de matériaux inflammables. Ne jamais manipuler d'outils à proximité de substances inflammables (par ex. essence, naphte, détergents, etc.). Travailler uniquement dans des zones propres, bien ventilées et exemptes de matériaux inflammables.



ATTENTION.
CERTAINES SUBSTANCES ET CERTAINS LIQUIDES PEUVENT ENDOMMAGER LA SONDE !

Veuillez noter que les produits chimiques peuvent endommager la sonde de vidéo-endoscope. La sonde de vidéo-endoscope est adaptée pour une brève utilisation pour les produits chimiques mentionnés ci-dessous. Il est impératif de veiller à ce que la sonde de vidéo-endoscope et le vidéo-endoscope soient soigneusement nettoyés après chaque utilisation et qu'aucune substance et/ou aucun résidu ne puissent endommager la sonde de vidéo-endoscope et le vidéo-endoscope. Résistance chimique :

- Eau
- Liquide de frein
- Essence
- Carburant diesel
- Huile à engrenages

NE PAS UTILISER L'APPAREIL DANS DES ZONES PRÉSENTANT UN RISQUE D'EXPLOSION

Ne pas utiliser ce système dans des zones / environnements présentant un risque d'explosion, p. ex. des réservoirs à essence ou à alcool.

AVERTISSEMENT RELATIF AUX GAZ INFLAMMABLES

N'utilisez pas ce système à proximité de gaz inflammables.

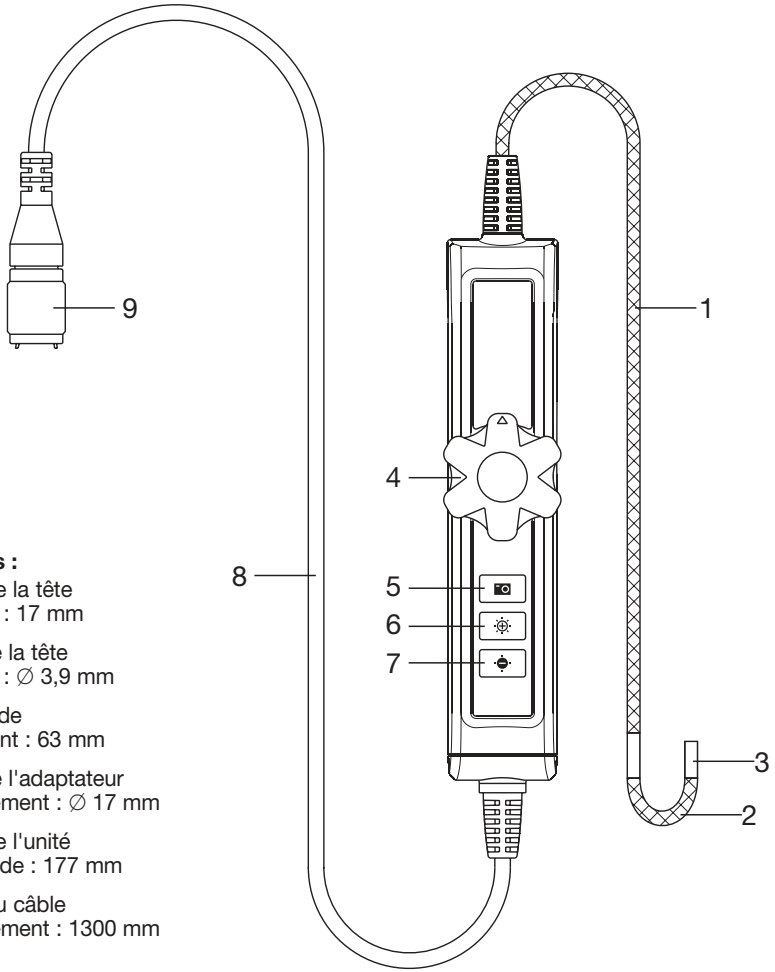
AVERTISSEMENT UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION INDUSTRIELLE

AVERTISSEMENT UNE LUMIÈRE INTENSE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OCULAIRES

Ne regardez pas dans la tête de la sonde lorsque l'éclairage à LED est allumé.



3.1 Vue du produit



Dimensions :
Longueur de la tête de la sonde : 17 mm

Diamètre de la tête de la sonde : ∅ 3,9 mm

Adaptateur de raccordement : 63 mm

Diamètre de l'adaptateur de raccordement : ∅ 17 mm

Longueur de l'unité de commande : 177 mm

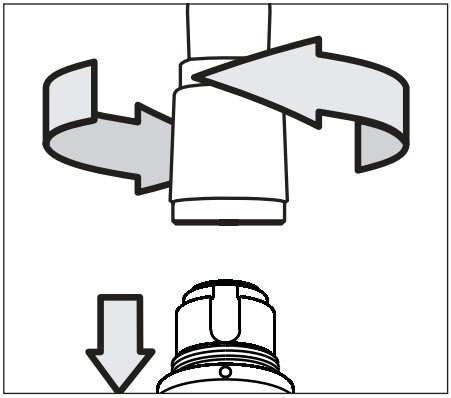
Longueur du câble de raccordement : 1300 mm

1.	Sonde - Pour guider la tête de la caméra vers la zone d'inspection.
2.	Plage de pivotement – Pour faire pivoter la caméra.
3.	Tête de caméra – Éclairage et prise d'image.
4.	Molette - Pour faire pivoter la tête de caméra
5.	Touche photo / vidéo – Appui court pour prendre une photo / Appui long pour enregistrer une vidéo.
6.	Touche de luminosité « + » : pour régler le niveau de luminosité.
7.	Touche de luminosité « - » : pour réduire le niveau de luminosité.
8.	Câble de raccordement
9.	Adaptateur de raccordement

3.2 Raccordement*

Étape 1 : La sonde est équipée de deux ressorts de guidage et peut être raccordée à l'appareil de base sans avoir à exercer de force excessive. Lors de l'insertion, veillez à ce que les ressorts de guidage de la sonde correspondent aux rainures de guidage sur l'appareil de base !

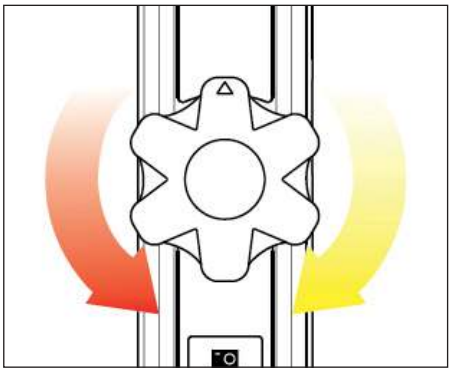
Étape 2 : Pour sécuriser le raccordement de la sonde, tournez la douille filetée de l'adaptateur de raccordement à la main dans le sens horaire.



** Le système ne prend pas en charge l'option hot-swap ! Cela signifie que pendant le fonctionnement, la sonde ne doit pas être desserrée / remplacée.*

3.3 Exploitation

Tournez la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour faire pivoter la caméra vers la droite. Tournez la molette de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire pivoter la caméra vers la gauche. La plage de pivotement est de 180° maximum.

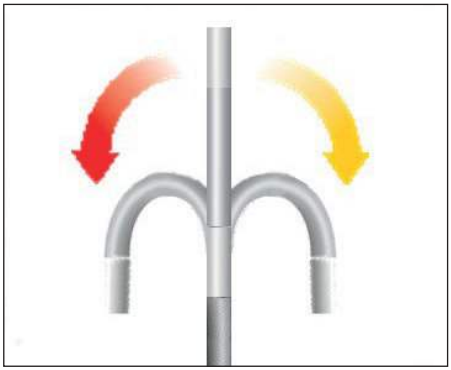


Avertissement

N'essayez pas de forcer la molette à tourner davantage afin d'augmenter la plage de pivotement !

Soyez prudent lorsque vous retirez la sonde de la zone d'inspection ! Une position inclinée de la tête de la caméra peut causer des dommages lors de son retrait !

Redressez la tête de la caméra avant de retirer la sonde de la zone d'inspection. Des rayons trop étroits (>180°) dans la plage de pivotement ou l'application d'une force violente sur la molette de réglage peuvent causer des dommages !



Si le logo HAZET sur la molette de réglage se trouve en position horizontale, cela signifie que la tête de la caméra est en état étiré.

3.4 Touches de fonction

Touche Photo / Vidéo
Appui court pour prendre une photo. Appui long pour enregistrer une vidéo.

Touche de luminosité +





Touche de luminosité -



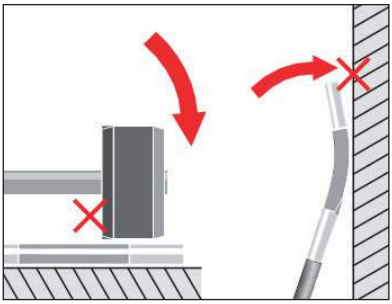


3.5 Spécifications

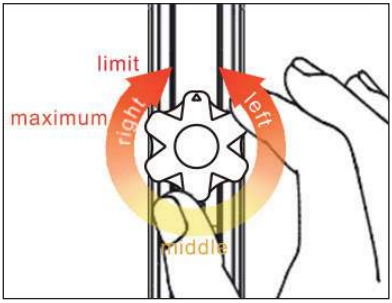
Diamètre de la tête de la sonde	∅ 3.9 mm
Longueur de la tête de la sonde	17 mm
Longueur de la sonde	1 m
Angle de vue	Vue de face 0°
Plage de pivotement	180° à droite - gauche max.
Matière de la tête de la sonde	Acier inoxydable
Matière de la sonde	Maillage flexible en acier inoxydable
Éclairage	2 LED de caméra frontale
Champ visuel	90°
Distance focale	10 mm ~ 100 mm
Touches	Touche photo / vidéo - Touche de luminosité « + », touche de luminosité « - »

Résistance aux liquides	Essence sans plomb, diesel, huile pour machines, liquide de frein, huile à engrenages, eau
Indice de protection	IP67
Champ de température	-10 °C ~ 60 °C
Humidité de l'air	Max. 95 % sans condensation
Température de stockage	env. 20 °C
Résolution	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Poids	307 g
Appareils de base compatibles	4812-23G (standard) 4812-11G

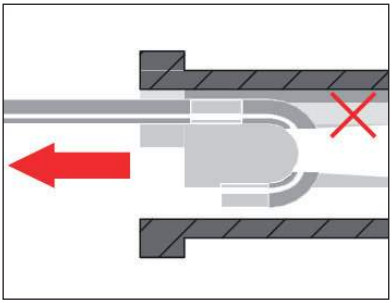
La sonde contient des composants de précision. Évitez les charges lourdes !



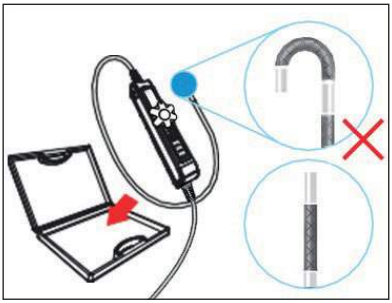
Ne tournez pas la molette de réglage au-delà de la butée maximale !



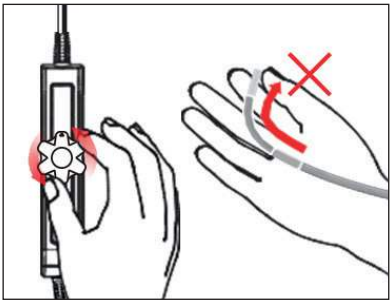
N'utilisez jamais la sonde / la tête de la caméra comme crochet !



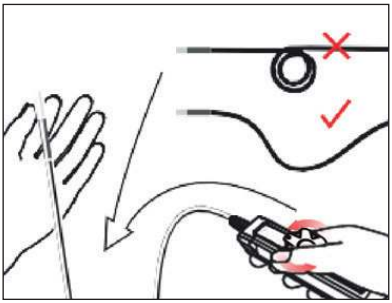
Veuillez redresser la tête de la caméra à chaque fois avant de la ranger !



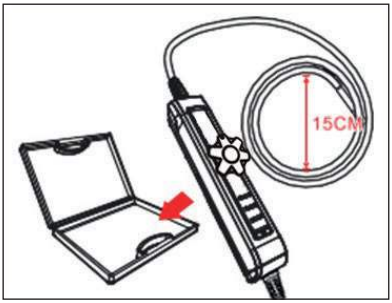
Ne réglez pas la tête de la caméra à la main, mais uniquement à l'aide de la molette de réglage !



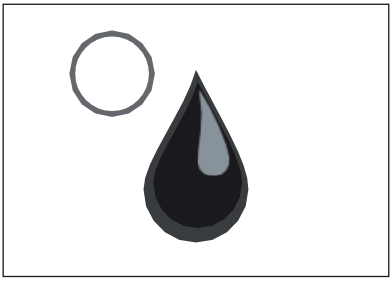
Veuillez guider la sonde pendant son utilisation et la tenir aussi droite que possible !



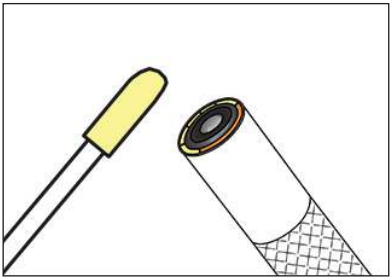
Si la sonde doit être enroulée pour le stockage, le diamètre intérieur du cercle doit être d'au moins 15 cm !



Résistance aux liquides contre l'essence sans plomb, le diesel, l'huile pour machines, le liquide de frein, l'huile à engrenages, l'eau



Pour nettoyer la sonde / la tête de la caméra, vous pouvez utiliser un chiffon légèrement humide et / ou un coton-tige. N'utilisez pas de substances abrasives !



4.1 Pièces de rechange

- N'utiliser 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 totale 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.

4.2 Stockage / dépôt / transport / nettoyage

Cet outil doit être stocké selon
les conditions décrites ci-après :

- Protéger l'appareil contre le rayonnement solaire direct.
- Entreposer l'appareil dans un endroit sec, sans poussière et bien aéré.
- N'exposez pas l'appareil à des liquides et des substances agressives.
- Température de stockage env. 20 °C.
- Humidité relative de l'air max. 95 %
- La sonde doit être démontée pour le transport afin d'éviter les dommages liés aux vibrations sur l'endoscope.
- Pour un simple stockage, la sonde peut rester montée.
- Nettoyez la sonde de vidéo-endoscope avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez pas de substances abrasives !

4.3 Mise au rebut

- Nettoyer la sonde de vidéo-endoscope 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.
- Les appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères, mais éliminés via des points de collecte appropriés.

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 !

Nous mettons la réduction de la pollution et la préservation de l'environnement au centre de nos activités ! HAZET accorde une grande importance à la protection de l'environnement.



1.1 Informacje ogólne

- Należy zapewnić, aby użytkownik tego narzędzia dokładnie przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi przed użyciem go po raz pierwszy.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki, konieczne do bezpiecznego i bezawaryjnego użytkowania sondy wideoendoskopu firmy HAZET.
- Elementem użytkowania 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 firmy HAZET.
- Opisywany endoskop został zaprojektowany do określonych zastosowań. Firma HAZET wyraźnie wskazuje na fakt, że niniejsze narzędzie nie może zostać w jakikolwiek sposób zmienione ani być używane niezgodnie z przeznaczeniem.
- Za obrażenia ciała lub szkody materialne, które powstaną w wyniku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania lub złamania przepisów bezpieczeństwa, firma HAZET nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności w ramach gwarancji.
- Ponadto w zakresie zastosowania endoskopu konieczne jest przestrzeganie obowiązujących przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych wymogów BHP.

1.2 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 użytkowania narzędzia.

WSKAZÓWKA!



Ten symbol oznacza wskazówki, które ułatwiają obsługę urządzenia.

OSTRZEŻENIE!



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

UWAGA!



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

WYKWALIFIKOWANI SPECJALIŚCI!



Narzędzie nadaje się tylko do stosowania przez wykwalifikowanych specjalistów, posługiwanie się nim przez osoby niewykwalifikowane może spowodować obrażenia ciała oraz zniszczenie narzędzia lub przedmiotu.

2.1 Odpowiedzialność użytkownika

Sonda wideoendoskopu jest zbudowana według uznanych i istniejących w czasie jej projektowania i produkcji zasad techniki i jest bezpieczna w obsłudze. Ryzyko wystąpienia zagrożenia ze strony sondy wideoendoskopu może pojawić się wtedy, gdy będzie ona użytkowana przez niewykwalifikowany personel, nieprawidłowo lub niezgodnie z przeznaczeniem. Każda osoba, która będzie wykonywać prace przy sondzie wideoendoskopu albo za jej pomocą, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję.

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

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ta sonda wideoendoskopu jest przeznaczona wyłącznie do użytku przemysłowego w celu diagnozowania uszkodzeń, jak również dokumentowania za pomocą zapisu wideo i/lub zdjęć w trudno dostępnych miejscach maszyn (np. przy i w przekładniach, osiach, silnikach, cylindrach i głowicach cylindrów, tłokach, wnękach, dźwigarach, dachach przesuwnych, szybach i układach hamulcowych) itp. Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem, zgodnie z danymi zawartymi w instrukcji obsługi. Ponadto w zakresie zastosowania sondy wideoendoskopu poza zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi wskazówkami z zakresu BHP konieczne jest przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska. Endoskopy należy użytkować i konserwować zawsze zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Używanie sondy wideoendoskopu jest dozwolone tylko w sprawnym i zapewniającym bezpieczną pracę stanie technicznym.

Ta sonda wideoendoskopu nie może być używana do zastosowań medycznych na ludziach i zwierzętach.

- Sonda wideoendoskopu jest pyłoszczelna i zapewnia czasową ochronę przed zanurzeniem w wodzie do głębokości jednego metra przez maksymalnie 30 minut (IP67). Podłączona sonda może być również na krótki czas zanurzona w wodzie, oleju i benzynie.

Nie wolno zanurzać części uchwytowej wraz pokrętłem nastawczym i przewodu przyłączeniowego!

- Wideoendoskopy HAZET (przyrządy podstawowe) są chronione przed bryzgami wody ze wszystkich stron, ale nie są wodoszczelne! Możliwe jest niewielkie wnikanie pyłu bez uszczerbku dla działania urządzenia (IP54).
- Nigdy nie należy wystawiać sondy wideoendoskopu na temperatury poniżej -10°C albo powyżej +60°C, jej działanie jest zapewnione jedynie w tym zakresie temperatur.
- Nie narażać sondy wideoendoskopu na uderzenia ani wstrząsy.
- Nienaganne działanie sondy wideoendoskopu jest gwarantowane jedynie w przypadku korzystania z oryginalnych części zamiennych.
- Aby uniknąć zabrudzenia i uszkodzenia, sondę wideoendoskopu należy przechowywać w walizce do przechowywania.
- Sondy wideoendoskopu nie wolno narażać na działanie wysoce łatwopalnych cieczy lub gazów.
- Nieodpowiednie posługiwanie się sondą wideoendoskopu albo jej 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.
- Wszelkiego rodzaju roszczenia w stosunku do producenta i/lub jego pełnomocników z powodu szkód wynikających z użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem są wykluczone.
- Za wszelkie szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.
- Sonda zawiera kilka przewodów, które sterują optyką i elektroniką głowicy kamery. Aby zapewnić niezawodność, nie należy zginać sondy o więcej niż 90° i zawsze przechowywać ją zwiniętą w dużym łuku.
- Do czyszczenia sondy nie należy używać żrących płynów.

- Aby zapobiec uszkodzeniom głowicy kamery, należy pamiętać o jej przykrywaniu, gdy nie jest używana.



2.3 Zagrożenia powodowane przez urządzenie

Przed każdym użyciem należy sprawdzić sondę wideoendoskopu firmy HAZET pod kątem jej pełnej funkcjonalności. Jeżeli wynik kontroli nie gwarantuje pełnej funkcjonalności sondy wideoendoskopu albo zostaną stwierdzone uszkodzenia, jej użytkowanie jest zabronione. Jeżeli sonda wideoendoskopu zostanie użyta pomimo braku pełnej funkcjonalności, istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych obrażeń ciała, utraty zdrowia oraz szkód materialnych. Energia elektryczna może spowodować poważne obrażenia ciała. W celu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ryzykiem obrażeń ciała i pożaru należy podjąć następujące, podstawowe środki bezpieczeństwa:

- Przewód przyłączeniowy i obudowa nie mogą być uszkodzone. Narzędzia, które upadły lub są uszkodzone, przed ponownym użytkowaniem muszą zostać sprawdzone przez wykwalifikowany 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 w taki sposób, aby nie można się było o nie potknąć.
- Nie wolno samodzielnie otwierać sondy wideoendoskopu ani rozkładać jej na części. Nieprawidłowy montaż może ograniczyć funkcjonalność, spowodować zapalenie, porażenie prądem i/lub obrażenia ciała.
- 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 ani części obudowy.
- Używać sondy wideoendoskopu tylko w miejscach do tego przeznaczonych zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi obszarów roboczych i instalacji elektrycznych.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek przeróbek wideoendoskopu HAZET. Wszelkie zmiany wprowadzone w urządzeniu prowadzą do natychmiastowego wyłączenia odpowiedzialności.
- Naprawy zlecać wyłącznie upoważnionym specjalistom.
- Rozpuszczalniki, takie jak benzyna, benzyna do prania chemicznego, tetrachlorometan i alkohol, mogą powodować zniekształcenie lub pękanie części z tworzywa sztucznego. Unikać kontaktu z wyżej wymienionymi rozpuszczalnikami.



Narzędzia elektryczne nie mogą się dostać w ręce dzieci.

Używanie narzędzi przez osoby nieuprawnione bez nadzoru jest niedozwolone i może prowadzić do odniesienia obrażeń przez nie same lub osoby postronne.



Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Narzędzia elektryczne mogą powodować iskrzenie lub doprowadzić do zapalenia się materiałów łatwopalnych. Nigdy nie uruchamiać narzędzi w pobliżu substancji łatwopalnych, takich jak benzyna, nafta, środki czyszczące itd. Należy zawsze pracować w obszarach czystych, dobrze wentylowanych, w których nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.



UWAGA.
NIEKTÓRE SUBSTANCJE I CIECZE MOGĄ USZKODZIĆ SONDĘ!

Należy pamiętać, że środki chemiczne mogą uszkodzić sondę wideoendoskopu. Sonda wideoendoskopu jest przystosowana do krótkotrwałego stosowania z wymienionymi poniżej środkami chemicznymi. Koniecznie należy pamiętać o dokładnym wyczyszczeniu sondy i wideoendoskopu po każdym użyciu, aby żadne substancje i/lub pozostałości nie uszkodziły sondy ani wideoendoskopu. Odporność na działanie chemikaliów:

- woda
- płyn hamulcowy
- benzyna
- olej napędowy
- olej przekładniowy

NIE UŻYWAĆ W MIEJSCACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM
Nie używać tego systemu w obszarach zagrożonych wybuchem, jak np. zbiorniki benzyny lub alkoholu.

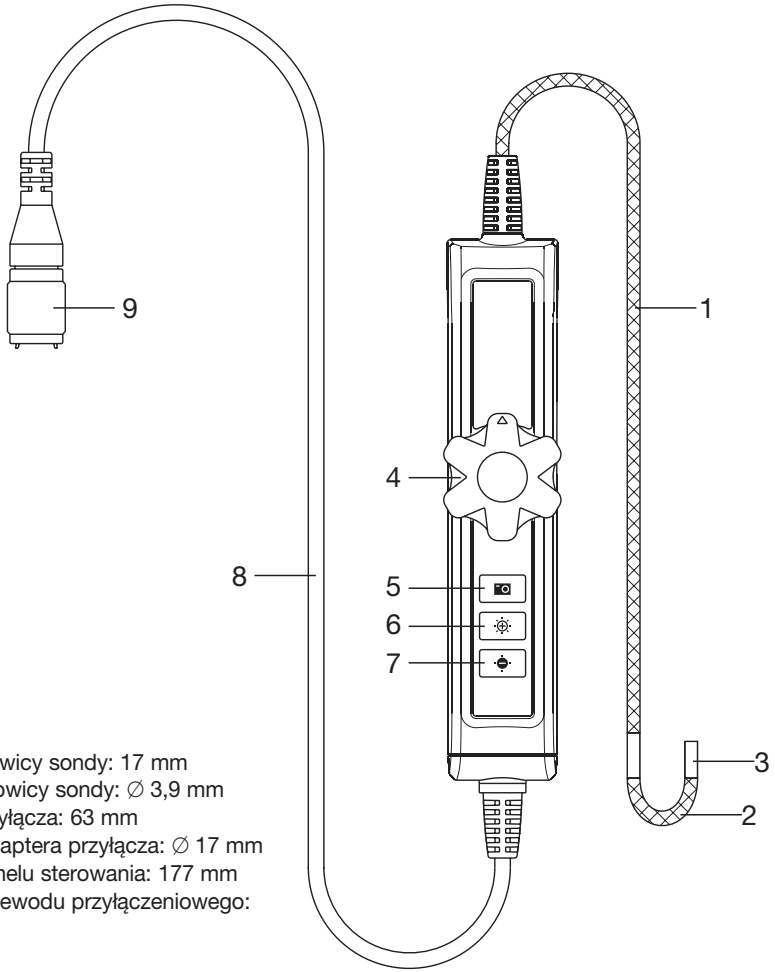
OSTRZEŻENIE PRZED PALNYMI GAZAMI
Nie używać tego systemu w pobliżu palnych gazów.

OSTRZEŻENIE: TYLKO DO ZASTOSOWANIA PRZEMYSŁOWEGO

OSTRZEŻENIE: INTENSYWNE ŚWIATŁO MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA OCZU
Nie patrzeć w głowicę sondy przy włączonym oświetleniu LED.



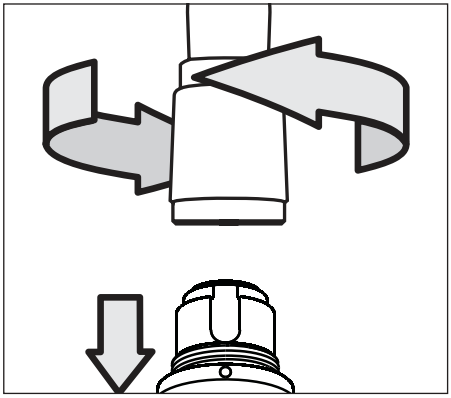
3.1 Widok produktu



Wymiary:
Długość głowicy sondy: 17 mm
Średnica głowicy sondy: ∅ 3,9 mm
Adapter przyłącza: 63 mm
Średnica adaptera przyłącza: ∅ 17 mm
Długość panelu sterowania: 177 mm
Długość przewodu przyłączeniowego: 1300 mm

1.	Sonda — do prowadzenia głowicy kamery w obszarze badania.
2.	Zakres wychylania — do wychylania kamery.
3.	Głowica kamery — oświetlenie i rejestrowanie obrazu.
4.	Pokrętło sterujące — do wychylania głowicy kamery.
5.	Przycisk Foto / Wideo — krótkie naciśnięcie w celu wykonania zdjęcia / długie naciśnięcie w celu nagrywania wideo.
6.	Przycisk jasności „+”: do ustawiania stopnia jasności.
7.	Przycisk jasności „-”: do zmniejszania stopnia jasności.
8.	Przewód przyłączeniowy
9.	Adapter przyłącza

3.2 Przyłącze*

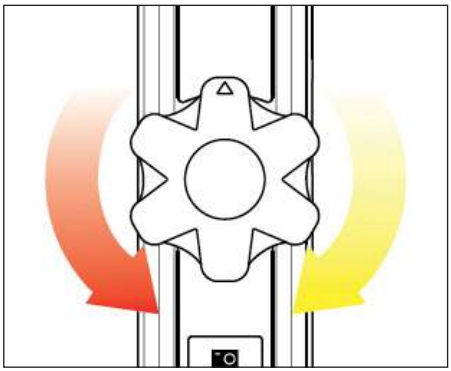


Krok 1: Sonda wyposażona jest w dwie sprężyny prowadzące i bez większego wysiłku można ją podłączyć do przyrządu podstawowego. Przy wkładaniu sondy należy zwrócić uwagę, aby sprężyny prowadzące sondy pasowały do rowków prowadzących na przyrządzie podstawowym!

Krok 2: Aby zabezpieczyć połączenie sondy, należy ręcznie dokręcić gwintowaną tuleję adaptera przyłącza zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

** System nie jest przystosowany do wymiany w trybie „hot swap”! Oznacza to, że nie wolno odkręcać/wymieniać sondy podczas pracy.*

3.3 Obsługa



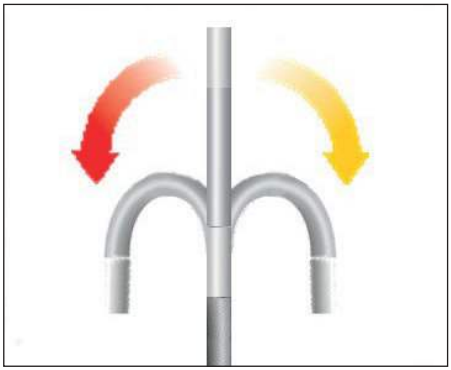
Obrót pokrętła sterującego zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje wychylenie kamery w prawo. Obrót pokrętła sterującego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara powoduje wychylenie kamery w lewo. Zakres obrotu wynosi maksymalnie 180°.

Ostrzeżenie

Nie wolno próbować na siłę obracać dalej pokrętłem sterującym w celu zwiększenia zakresu wychylenia!

Należy zachować ostrożność przy wyjmowaniu sondy z obszaru badania! Skośne położenie głowicy kamery może spowodować uszkodzenia podczas jej usuwania!

Wyprostować głowicę kamery przed usunięciem sondy z obszaru badania. Zbyt ciasny promień (>180°) w zakresie wychylenia lub przyłożenie siły do pokrętła sterującego może prowadzić do uszkodzeń!



Gdy logo HAZET na pokrętle sterującym znajduje się w pozycji poziomej, głowica kamery jest w pozycji wysuniętej.

3.4 Przyciski funkcyjne

Przycisk Foto / Wideo
Krótkie naciśnięcie powoduje zrobienie zdjęcia.
Długie naciśnięcie powoduje nagrywanie wideo.

Przycisk jasności +





Przycisk jasności -



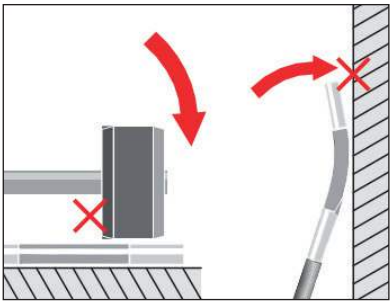


3.5 Specyfikacje

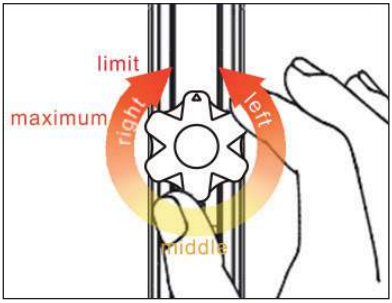
Średnica głowicy sondy	∅ 3.9 mm
Długość głowicy sondy	17 mm
Długość sondy	1 m
Kąt widzenia	Widok z przodu 0°
Zakres wychylenia	W prawo lub w lewo maks. 180°
Materiał głowicy sondy	Stal szlachetna
Materiał sondy	Elastyczny oplot ze stali szlachetnej
Oświetlenie	Kamera przednia 2 diody LED
Pole widzenia	90°
Odległość ogniskowania	10 mm ~ 100 mm
Przyciski	Przycisk Foto / Wideo, przycisk jasności „+”, przycisk jasności „-”

Odporność na działanie cieczy	Benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej maszynowy, płyn hamulcowy, olej przekładniowy, woda
Stopień ochrony	IP67
Zakres temperatur	-10 °C ~ 60 °C
Wilgotność powietrza	Maks. 95% bez kondensacji
Temperatura składowania	ok. 20°C
Rozdzielczość	HD 1280 (poziomo) x 720 (pionowo) pikseli
Masa	307 g
Kompatybilne przyrządy podstawowe	4812-23G (standard) 4812-11G

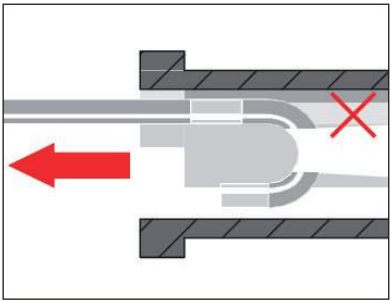
Sonda zawiera elementy precyzyjne.
Unikać dużych obciążeń!



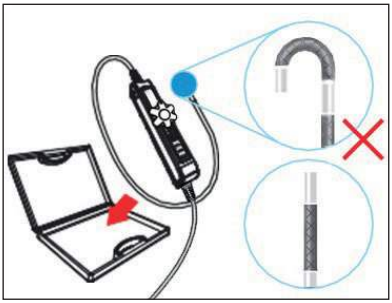
Nie obracać pokrętła sterującego poza ogranicznik maksymalny!



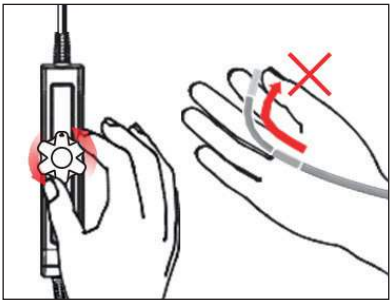
Nigdy nie używać sondy / głowicy kamery jako młotka lub haka!



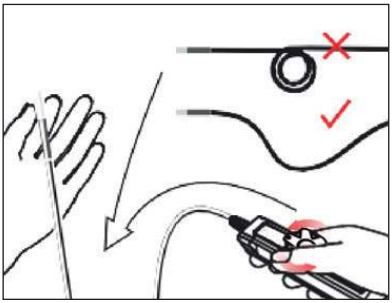
Głowicę kamery należy prostować przed każdym przechowywaniem!



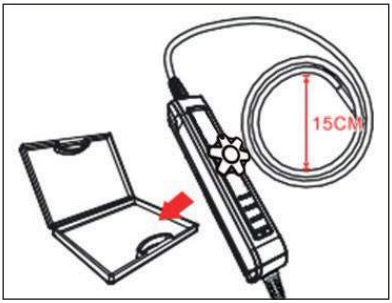
Nie przestawiać głowicy kamery ręcznie tylko za pomocą pokrętła sterującego!



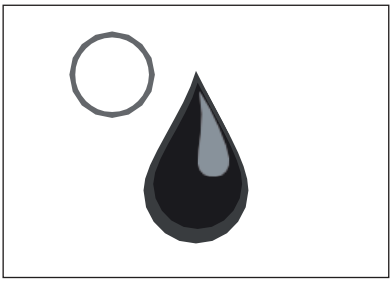
Podczas użytkowania sondę należy prowadzić i utrzymywać w możliwie prostej pozycji!



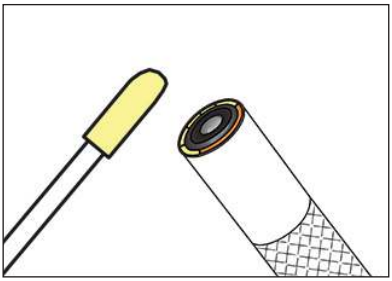
Jeśli sonda jest zwijana do przechowywania, wewnętrzna średnica okręgu powinna wynosić co najmniej 15 cm!



Odporność na działanie cieczy takich jak benzyna bezołowiowa, olej napędowy, olej maszynowy, płyn hamulcowy, olej przekładniowy, woda



Do czyszczenia sondy / głowicy kamery można użyć lekko wilgotnej szmatki i/lub bawełnianego wacika. Nie wolno używać substancji żrących!



4.1 Części zamienne

- Stosować tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne producenta.
- Nieoryginalne lub wadliwe części zamienne 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 lub jego pełnomocników, sprzedawców i przedstawicieli ulegają unieważnieniu.

4.2 Przechowywanie / Magazynowanie / Transport / Czyszczenie

Przyrząd należy przechowywać i magazynować w następujących warunkach:

- Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
- Urządzenie należy przechowywać w suchym, wolnym od pyłu i dobrze wentylowanym miejscu.
- Urządzenie nie może być narażone na działanie płynów i agresywnych substancji.
- Temperatura składowania ok. 20°C.
- Względna wilgotność powietrza: maks. 95%
- Sondę należy zdemontować do transportu, aby zapobiec uszkodzeniu w wyniku wibracji konsoli endoskopu.
- Podczas składowania sonda może pozostać zamontowana.
- Oczyścić sondę wideoendoskopu za pomocą lekko wilgotnej szmatki. Nie wolno używać substancji żrących!

4.3 Utylizacja

- W celu utylizacji oczyścić wideoendoskop i rozmontować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa 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 obowiązują przepisy dotyczące przetwarzania odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska, którym mogą się zajmować jedynie dopuszczone przedsiębiorstwa specjalistyczne!

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



1.1 Algemene informatie

- Zorg ervoor dat de gebruiker van dit gereedschap deze gebruiksaanwijzing voor de eerste ingebruikname grondig heeft gelezen en begrepen.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen die nodig zijn voor een veilig en probleemloos gebruik van uw HAZET video-endoscoopsonde.
- Tot het gebruik volgens de voorschriften van de endoscoop behoort de volledige naleving van alle veiligheidsvoorschriften en informatie in deze gebruiksaanwijzing.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom altijd bij de HAZET video-endoscoop.
- Deze endoscoop is ontwikkeld voor bepaalde toepassingen. HAZET wijst er uitdrukkelijk op dat dit gereedschap niet veranderd mag worden en/of op een manier gebruikt mag worden die niet in overeenstemming is met het goedgekeurde gebruik ervan.
- Voor verwondingen en schade die voortvloeien uit onjuist en niet-goedgekeurd gebruik of gebruik niet volgens de voorschriften, of uit niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften aanvaardt HAZET geen aansprakelijkheid of garantie.
- Daarnaast moeten ongevallenpreventie-voorschriften en algemene veiligheidsregels worden nageleefd voor het toepassingsbereik van de endoscoop.

1.2 Verklaring van de symbolen

LET OP: Geef deze symbolen de grootste aandacht!

LEES DE HANDLEIDING!



De beheerder is verplicht de handleiding na te leven en alle gebruikers van het gereedschap te instrueren volgens de handleiding.

AANWIJZING!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij het gebruik helpen.

WAARSCHUWING!



Dit symbool wijst op belangrijke beschrijvingen, gevaarlijke omstandigheden, veiligheidsrisico's of veiligheidsaanwijzingen.

LET OP!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij niet-naleving tot schade, storingen en/of uitval van het apparaat leiden.

VAKMENSEN!



Gereedschap alleen geschikt voor gebruik door vakmensen. Gebruik door leken kan leiden tot letsel of schade aan het gereedschap of het werkstuk.

2.1 Verantwoordelijkheid van de eigenaar

De video-endoscoopsonde is gebouwd volgens de op het moment van ontwikkeling en productie geldende, erkende regels van de techniek en geldt als veilig voor gebruik. Er kunnen echter gevaren van de video-endoscoopsonde uitgaan wanneer deze onjuist, niet volgens de voorschriften of door niet geschoold personeel wordt gebruikt. Elke persoon die werkzaamheden aan of met de video-endoscoopsonde moet uitvoeren, moet daarom de handleiding voor aanvang van de werkzaamheden hebben gelezen en begrepen.

- Bewaar de gebruiksaanwijzing steeds in de onmiddellijke omgeving van de video-endoscoopsonde.
- Wijzigingen van welke aard dan ook, evenals toevoegingen of aanpassingen aan de video-endoscoopsonde zijn verboden.
- De aangegeven instelwaarden of -bereiken moeten worden nageleefd.

2.2 Gebruik volgens de voorschriften

Deze video-endoscoopsonde is uitsluitend bedoeld voor industrieel gebruik voor schadediagnose en documentatie per video- en/of beeldopname op moeilijk bereikbare plaatsen op machines (bijv. op en in drijfwerken, assen, motoren, cilinders en cilinderkoppen, zuigers, holle ruimtes, stijlen, schuifdaken, schachten en reminstallaties) enz. De bedrijfsveiligheid is alleen gegarandeerd bij gebruik volgens de voorschriften in overeenstemming met de informatie in de gebruiksaanwijzing. Naast de aanwijzingen inzake werkveiligheid in deze gebruiksaanwijzing moeten alle algemene veiligheids-, ongevallenpreventie-, en milieubeschermingsvoorschriften worden nageleefd die gelden voor het gebruiksbereik van de video-endoscoopsonde. Het gebruik en onderhoud van endoscopen moet altijd plaatsvinden in overeenstemming met de lokale of nationale bepalingen.

- Gebruik de video-endoscoopsonde uitsluitend in technisch onberispelijke en bedrijfsveilige toestand.

Deze video-endoscoopsonde mag niet worden gebruikt voor medische toepassingen op mensen en dieren.

- De video-endoscoopsonde is stofdicht en biedt een tijdelijke bescherming tegen onderdompeling tot een maximale waterdiepte van één meter gedurende maximaal 30 minuten (IP67). Eveneens mag de verbonden sonde korte tijd in water, olie en benzine worden ondergedompeld.

Het handdeel incl. instelwieltje en aansluitkabel mag niet worden ondergedompeld!

- De HAZET video-endoscopen (basisapparaten) zijn beschermd tegen spatwater van alle zijden, maar zijn niet waterdicht! Het minimaal binnendringen van stof is mogelijk zonder invloed op de werking (IP54).
- Gebruik de video-endoscoopsonde nooit bij temperaturen onder -10 °C of boven +60 °C, alleen binnen dit temperatuurbereik is de werking gegarandeerd.
- Stel de video-endoscoopsonde niet bloot aan slagen of stoten.
- De probleemloze werking van de video-endoscoopsonde is alleen gegarandeerd met originele reserveonderdelen.
- Om vervuiling en beschadiging te vermijden, moet de video-endoscoopsonde altijd worden opgeslagen in de bewaarkoffer.
- De video-endoscoopsonde mag niet worden blootgesteld aan gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of gassen.
- Ondeskundig gebruik van de video-endoscoopsonde of gebruik dat niet voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
- Elk gebruik buiten het gebruik volgens de voorschriften en/of ander gebruik van het apparaat is verboden en geldt als niet goedgekeurd gebruik.
- Alle soorten claims tegen de fabrikant en/of diens gevolmachtigden vanwege schade uit niet goedgekeurd gebruik van het apparaat, zijn uitgesloten.
- De eigenaar is volledig aansprakelijk voor alle schade door niet goedgekeurd gebruik.
- De sonde bevat meerdere draden die de optiek en elektronica van de camerakop besturen. Om de betrouwbaarheid te garanderen, mag u de sonde niet meer dan 90° buigen en slaat u de sonde altijd op in een grote boog.
- Gebruik geen bijtende vloeistoffen voor het reinigen van de sonde.
- Let erop dat u de camerakop afdekt als deze niet wordt gebruikt om beschadigingen te voorkomen.



2.3 Gevaren vanuit het apparaat

Voor elk gebruik moet de functionaliteit van de HAZET video-endoscoopsonde worden gecontroleerd. Als de functionaliteit na de uitslag van deze controle niet gewaarborgd is of als beschadigingen zijn vastgesteld, mag de video-endoscoopsonde niet worden gebruikt. Als de volledige functionaliteit niet aanwezig is en de video-endoscoopsonde toch wordt gebruikt, brengt dit risico op ernstig lichamelijk letsel, gezondheidsproblemen en materiële schade met zich mee. Elektrische energie kan ernstig letsel veroorzaken. Ter bescherming tegen elektrische schokken, letselrisico en brandgevaar moeten de volgende basisveiligheidsmaatregelen worden genomen:

- Aansluitkabel en behuizing mogen niet beschadigd zijn. Gereedschappen die zijn gevallen of beschadigd zijn, moeten voor de hernieuwde ingebruikname worden gecontroleerde door geschoold personeel.
- Gebruik geen gereedschappen waarvan de aan-/uitschakelaar defect is. Gereedschappen die niet meer met de aan-/uitschakelaar in- of uitgeschakeld kunnen worden, zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.
- Kabels mogen geen hete of scherpe onderdelen aanraken of op een andere manier beschadigd kunnen raken. Kabels moeten zo worden gelegd dat ze geen struikelgevaar voor personen vormen.
- Demonteer/open de video-endoscoopsonde niet zelf. Een ondeskundige montage kan leiden tot problemen met de functionaliteit, tot brand, tot een elektrische schok en/of tot letsel.
- Laat alle onderhouds- of reparatiewerkzaamheden altijd door vakpersoneel uitvoeren. Om de bedrijfsveiligheid op de lange termijn te waarborgen, mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.
- De veiligheidsinrichtingen en/of behuizingsonderdelen mogen niet worden verwijderd.
- Gebruik de video-endoscoopsonde alleen op plekken die zijn bepaald en voorgeschreven door de geldende verordeningen voor werkomgevingen en elektrische installaties.
- Om veiligheidsredenen zijn wijzigingen aan de HAZET video-endoscoop verboden. Het uitvoeren van wijzigingen aan het apparaat leidt tot een onmiddellijke uitsluiting van aansprakelijkheid.
- Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door goedgekeurd, geschoold personeel.
- Oplosmiddelen zoals benzine, wasbenzine, koolstoftetrachloride en alcohol kunnen kunststof onderdelen laten vervormen of scheuren. Laat deze niet in aanraking komen met de bovengenoemde oplosmiddelen.



Elektrisch gereedschap hoort niet in de handen van kinderen.

Onbewaakt gereedschap kan door onbevoegde personen worden gebruikt en zo deze personen of anderen verwonden.



Gebruik het apparaat niet in ruimten waar ontploffingsgevaar bestaat.

Elektrische gereedschappen kunnen vonken veroorzaken of leiden tot het ontvlammen van brandbare materialen. Gebruik gereedschappen nooit in de buurt van brandbare stoffen zoals benzine, nafta, reinigingsmiddelen etc. Werk uitsluitend in schone, goed geventileerde ruimten waarin zich geen brandbare materialen bevinden.



VOORZICHTIG.
EEN AANTAL STOFFEN EN VLOEISTOFFEN KUNNEN DE SONDE BESCHADIGEN!

Houd er rekening mee dat chemicaliën de video-endoscoopsonde kunnen beschadigen. De video-endoscoopsonde is geschikt voor kort gebruik voor de hieronder genoemde chemicaliën. Zorg ervoor dat u de video-endoscoopsonde en de video-endoscoop na elk gebruik grondig reinigt en er geen stoffen en/of resten achterblijven die de video-endoscoopsonde en de video-endoscoop kunnen beschadigen. Chemische bestendigheid:

- Water
- Remvloeistof
- Benzine
- Dieselbrandstof
- Transmissie-olie

NIET GEBRUIKEN IN RUIMTEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR BESTAAT

Gebruik dit systeem niet in gebieden/ omgevingen waar ontploffingsgevaar bestaat zoals benzine- of alcoholtanks.

WAARSCHUWING VOOR BRANDBARE GASSEN

Gebruik dit systeem niet in de buurt van brandbare gassen.

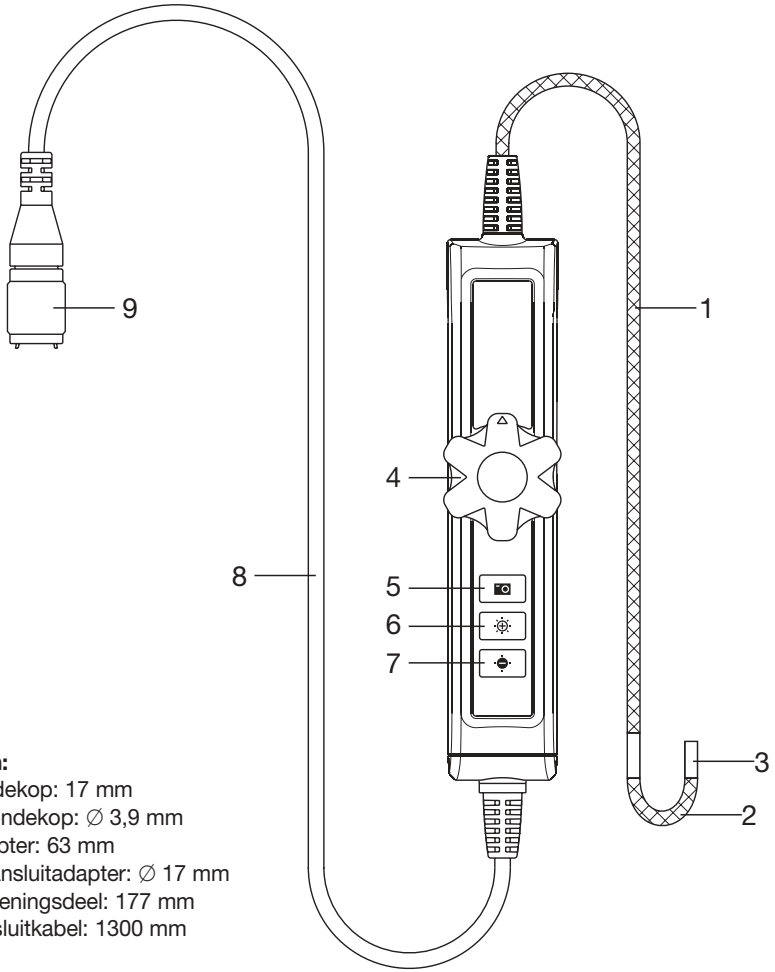
WAARSCHUWING UITSLUITEND VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK

WAARSCHUWING INTENSIEF LICHT KAN OOGLETSEL VEROORZAKEN

Kijk niet in de sondekop als de ledverlichting is ingeschakeld.



3.1 Productoverzicht



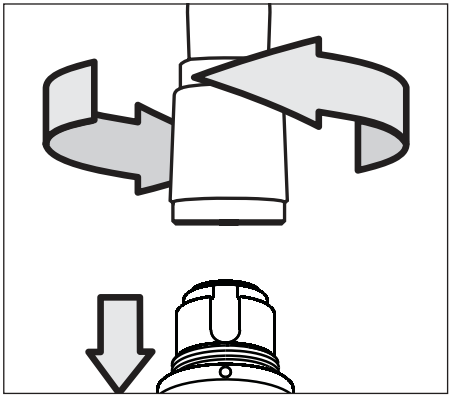
Afmetingen:
Lengte sondekop: 17 mm
Diameter sondekop: ∅ 3,9 mm
Aansluitadapter: 63 mm
Diameter aansluitadapter: ∅ 17 mm
Lengte bedieningsdeel: 177 mm
Lengte aansluitkabel: 1300 mm

1.	Sonde - om de camerakop naar het inspectiegebied te leiden.
2.	Zwenkbereik - voor het zwenken van de camera.
3.	Camerakop - verlichting en beeldopname.
4.	Stuurwiel - voor het draaien van de camerakop
5.	Foto-/videoknop - kort indrukken voor foto/ lang indrukken voor video-opname.
6.	Helderheidstoets "+": voor het instellen van het helderheidsniveau.
7.	Helderheidstoets "-": voor het verlagen van het helderheidsniveau.
8.	Aansluitkabel
9.	Aansluitadapter

3.2 Aansluiten*

Stap 1: De sonde is uitgerust met twee geleidingsveren en kan zonder grote krachtinspanning worden aangesloten op het basisapparaat. Let er bij het inschuiven op dat de geleidingsveren van de sonde in de geleidingsgroeven op het basisapparaat vallen!

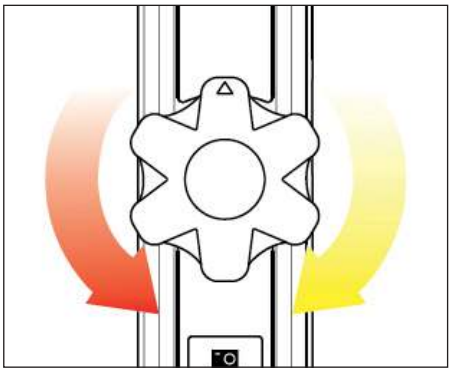
Stap 2: Draai om de sondeverbinding vast te zetten, de schroefdraadbus van de aansluitadapter met de hand vast met de wijzers van de klok mee.



** Het systeem is niet geschikt voor Hot Swap! Dat betekent dat de sonde niet losgedraaid/gewisseld mag worden tijdens het bedrijf.*

3.3 Bediening

Draai het instelwiel met de klok mee om de camera naar rechts te draaien. Draai het instelwiel tegen de klok in om de camera naar links te draaien. Het zwenkbereik bedraagt maximaal 180°.

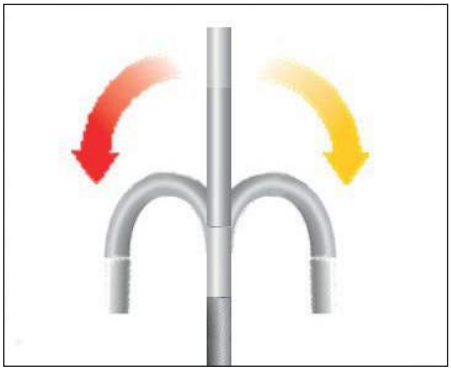


Waarschuwing

Probeer niet om het stuurwiel met geweld verder te draaien om het zwenkbereik te vergroten!

Ga voorzichtig te werk bij het verwijderen van de sonde uit het inspectiegebied! Door een schuine positie van de camerakop kan de sonde beschadigd raken bij het verwijderen!

Stel de camerakop recht voordat u de sonde uit het inspectiegebied verwijdert. Te krappe radiussen (>180°) in het zwenkbereik of een te krachtig draaien van het instelwiel kan leiden tot beschadiging!



Als het HAZET-logo op het instelwiel in horizontale positie staat, bevindt de camerakop zich in gestrekte toestand.

3.4 Functietoetsen

Foto-/videotoets
Kort indrukken voor het maken van een foto.
Lang indrukken voor het opnemen van een video.

Helderheidstoets +





Helderheidstoets -



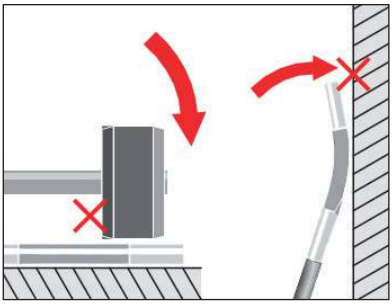


3.5 Specificaties

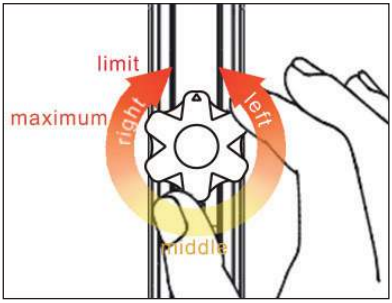
Diameter sondekop	∅ 3.9 mm
Lengte sondekop	17 mm
Lengte van de sonde	1 m
Kijkhoek	Vooraanzicht 0°
Zwenkbereik	rechts - links max. 180°
Materiaal sondekop	Rvs
Materiaal sonde	Flexibel rvs-vlecht-werk
Verlichting	Voorcamera 2 leds
Zichtveld	90°
Focusafstand	10 mm ~ 100 mm
Toetsen	Foto/video-toets, Helderheidstoets '+', Helderheidstoets '-'

Vloeistofresistent	Loodvrije benzine, diesel, machineolie, remvloeistof, trans-missie-olie, water
Veiligheidsklasse	IP67
Temperatuurbereik	-10 °C ~ 60 °C
Luchtvochtigheid	Max. 95% niet condenserend
Opslagtemperatuur	ca. 20 °C
Resolutie	HD 1280 (H) x 720 (V) pixels
Gewicht	307 g
Compatibele basisap-paraten	4812-23G (standaard) 4812-11G

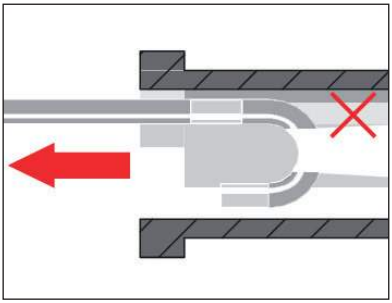
De sonde bevat precisiecomponenten.
Vermijd zware belastingen!



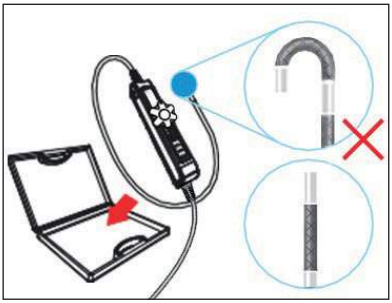
Draai het instelwiel niet
buiten de maximale aanslag!



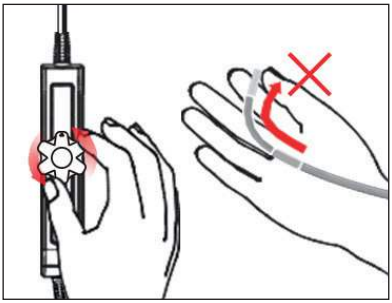
Gebruik de sonde/camerakop nooit als haak!



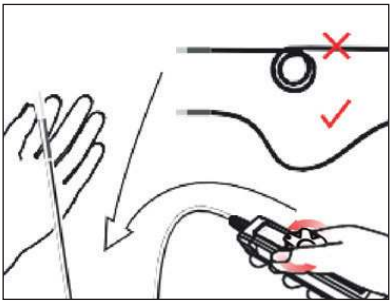
Zet de camerakop elke keer voor de opslag weer recht!



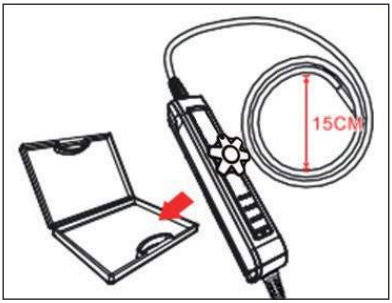
Verstel de camerakop niet met de hand, maar met het instelwiel!



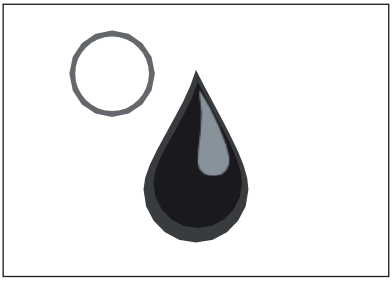
Geleid de sonde tijdens het gebruik en houd de sonde zo recht mogelijk!



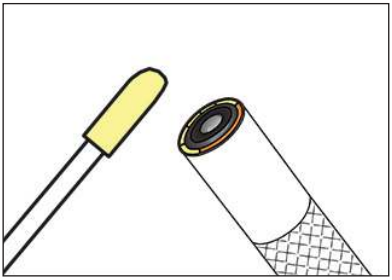
Als de sonde voor de opslag wordt opgerold, moet de binnendiameter van de cirkel min. 15 cm bedragen!



Vloeistofbestendig voor loodvrije benzine, diesel, machineolie, remvloeistof, transmissie-olie, water



Voor de reiniging van de sonde/camerakop kan een lichtvochtige doek en/of een wattenstaafje worden gebruikt. Gebruik geen bijtende stoffen!



4.1 Reserveonderdelen

- Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen tot beschadigingen, storingen of complete uitval van de video-endoscoop leiden.
- Bij gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen vervalt alle aansprakelijkheid voor wat betreft garantie, service, schadeclaims en schadeloosstelling ten opzichte van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, dealer en vertegenwoordiger.

4.2 Bewaren / opslag / transport/reiniging

Het apparaat moet onder de volgende omstandigheden worden opgeslagen en bewaard:

- Beschermen tegen direct zonlicht
- Sla het apparaat op in een droge, stofvrije en goed geventileerde plek.
- Stel het apparaat niet bloot aan vloeistoffen en agressieve stoffen.
- Opslagtemperatuur ca. 20 °C.
- Relatieve luchtvochtigheid max. 95%
- De sonde moet voor het transport worden gedemonteerd om trillingsschade aan de endoscoop te voorkomen.
- Als de endoscoop alleen wordt opgeslagen, mag de sonde gemonteerd blijven.
- Reinig de video-endoscoopsonde met een lichtvochtige doek. Gebruik geen bijtende stoffen!

4.3 Afvoer

- Reinig en demonteer de video-endoscoopsonde volgens de geldende arbeids- en milieuvoorschriften alvorens het af te voeren. Lever onderdelen in voor recycling.
- Elektrische apparaten horen niet bij het huishoudelijk afval en moeten via geschikte inzamelpunten worden afgevoerd

Elektroschroot, elektronicacomponenten, smeer- en andere hulpstoffen vallen onder de behandeling van speciaal afval en mogen alleen worden afgevoerd door vakbedrijven met een vergunning!

De vermindering van de milieuvervuiling en het behoud van het milieu staan centraal bij onze activiteiten! Bij HAZET is de bescherming van het milieu prioriteit.



1.1 Opće informacije

- Molimo osigurajte da je korisnik ovog alata prije prve uporabe temeljito pročitao i razumio ovaj priručnik za upotrebu.
- Ovaj priručnik za rukovanje sadrži važne informacije koje su potrebne za siguran i bezbrižan rad vašeg HAZET video endoskopa.
- Namjena uporabe endoskopa uključuje potpuno poštivanje svih sigurnosnih uputa i informacija u ovom priručniku za uporabu.
- Stoga se uvijek pridržavajte ovih uputa za uporabu sa svojim HAZET video endoskopom.
- Ovaj endoskop razvijen je za određene aplikacije. HAZET izričito ističe da se ovaj alat ne smije mijenjati i / ili koristiti na način koji ne odgovara njegovoj osnovnoj uporabi.
- HAZET ne preuzima nikakvu odgovornost za ozljede i štete nastale uslijed nepravilne, zloupotrebe ili nepravilne uporabe ili kršenja sigurnosnih propisa.
- Uz to se moraju poštivati propisi o sprječavanju nesreća i opći sigurnosni propisi koji se primjenjuju na područje primjene endoskopa.

1.2 Objašnjenje simbola

PAŽNJA: Obratite pozornost na ove simbole!

PROČIAJTE UPUTE ZA UPOTREBU!



Korisnik je dužan poštivati upute za uporabu i uputiti sve druge korisnike alata u skladu s uputama za uporabu.

NAPOMENA!



Ovaj simbol označava upute koje olakšavaju rukovanje.

UPOZORENJE!



Ovaj simbol označava važne opise ,opasne uvjete, sigurnosne opasnosti i upute.

PAŽNJA!



Ovaj simbol označava važne opise,opasne uvjete, sigurnosne i sugurnosne upute.

PROFESIONALCI!



Alat je prikladan samo za upotrebu od strane stručnjaka, rukovanje amaterima može dovesti do ozlijeda ili oštećenja alata.

2.1 Odgovornost operatera

U vrijeme svog razvoja i proizvodnje, video endoskop je izgrađen u skladu s primjenjivim, priznatim tehnološkim pravilima i smatra se pouzdanim. No, video endoskop može predstavljati opasnosti ako ga koristi nepravilno obučeno osoblje, nepropisno ili ne prema njegovoj namjeri. Svaka osoba kojoj je dodijeljen rad na video endoskopu mora stoga pročitati i razumjeti upute za uporabu prije početka rada.

- Upute za uporabu uvijek držite u neposrednoj blizini video endoskopa.
- Zabranjene su bilo kakve promjene, kao i dodaci ili pretvorbe video endoskopa.
- Navedene vrijednosti podešavanja ili rasponi moraju se pridržavati.

2.2 Namjena uporabe

Videoendoskop je isključivo za industrijsku upotrebu za dijagnozu oštećenja i dokumentiranje video i/ili snimanjem fotografija u kombinaciji s video endoskopskom sondom na teško dostupnim mjestima na strojevima (npr. na i unutar zupčanika, osovina, motora, cilindara i cilindra glave, klipovi, šupljine, poluge, krovni prozori, osovine i kočni sustavi) itd. Radna sigurnost zajamčena je samo ako se koristi onako kako je predviđeno u skladu s podacima u uputama za uporabu. Uz podatke o zaštiti na radu u ovim uputama za rad, potrebno je poštivati i pridržavati opće propise o sigurnosti, sprečavanju nesreća i zaštiti okoliša koji se primjenjuju na područje primjene video endoskopa. Korištenje i održavanje endoskopa uvijek se mora provoditi u skladu s lokalnim državnim ili saveznim propisima.

- Video endoskop koristite samo u tehnički ispravnom i operativno sigurnom stanju.

Ovaj se video endoskop ne smije koristiti u medicinske svrhe za ljude ili životinje.

- Videoendoskopska sonda otporna je na prašinu i nudi privremenu zaštitu od uranjanja do najveće dubine vode od jednog metra na maksimalno 30 minuta (IP67). Isto tako, spojena sonda se može nakratko uroniti u vodu, ulje i benzin.

Uređaj i svi njegovi dijelovi uključujući kotačić za podešavanje i spojni kable ne smiju se izložiti vodi ili vlazi!

- Video endoskop (osnovni uređaj) je zaštićen od prskanja vode iz svih smjerova, ali nije vodootporan! Moguć je mali prodor prašine u uređaj bez oštećenja istoga zbog funkcije (IP54).
- Nikada ne koristite video endoskop na temperaturama nižim od -10 °C ili iznad +60 ° C, samo u ovom temperaturnom području je zajamčena funkcija.
- Nemojte izlagati video endoskop padovima ili udarcima.
- Savršeno funkcioniranje video endoskopa zajamčeno je samo s originalnim rezervnim dijelovima.
- Da biste izbjegli prljavštinu i oštećenja, video endoskop treba čuvati u originalnom koferu.
- Video endoskop ne smije biti izložen lako zapaljivim tekućinama ili plinovima.
- Nepravilna uporaba video endoskopa ili uporaba koja nije u skladu s sigurnosnim uputama može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću.
- Zabranjena je svaka upotreba uređaja koja nadilazi osnovnu upotrebu i / ili na bilo koji drugi način i ne smatra se namjenom.
- Zahtjevi bilo koje vrste prema proizvođaču i / ili njegovom ovlaštenom zastupniku zbog oštećenja uslijed nepravilne uporabe uređaja su isključeni i ne podliježu jamstvu.
- Operater je odgovoran za svu štetu nastalu nepropisnom uporabom.
- Sonda sadrži nekoliko žica koje upravljaju optikom i elektronikom glave kamere. Kako bi se osigurala preciznost i pouzdanost sonde, istu nemojte savijati više od 90° i uvijek je odložite u što širem luku.
- Za čišćenje ne koristite agresivne tekućine, poput klasičnog alkohola.
- Obavezno pokrijte glavu kamere kada nije u upotrebi kako biste izbjegli oštećenje.



2.3 Opasnosti koje proizlaze iz korištenja uređaja

Prije svake upotrebe, HAZET video endoskop mora se provjeriti radi njegove pune funkcionalnosti. Ako nakon tog ispitivanja nije zajamčena funkcionalnost ili je pronađeno oštećenja, video endoskop se ne smije koristiti. Ako uređaj nema potpunu funkcionalnost ali se i dalje koristi, postoji opasnost od ozlijeda, oštećenja zdravlja i imovine. Udar električne energije može uzrokovati ozbiljne ozljede. Za zaštitu od strujnog udara, ozljeda i požara moraju se poštivati sljedeće osnovne sigurnosne mjere:

- Priključni kabel i kućište ne smiju se oštetiti. Prije puštanja u rad alat koji je pao ili oštećen mora provjeriti stručno osoblje.
- Ne koristite alate gdje je prekidač za uključivanje / isključivanje neispravan. Alati koji se više ne mogu uključiti ili isključiti prekidačem za uključivanje i isključivanje su opasni i moraju se popraviti.
- Produžni kablovi ne smiju dodirivati vruće ili oštre dijelove ili ih oštetiti na bilo koji drugi način. Kablovi za napajanje moraju biti tako položeni da ne predstavljaju opasnost da se preko njih netko spotakne .
- Nemojte sami rastavljati / otvarati video endoskop. Nepravilna de/montaža može rezultirati lošom funkcionalnošću, požarom, električnim udarom i / ili ozljedom.
- Sve poslove održavanja ili popravaka treba uvijek izvodi stručno osoblje. Kako bi se osigurala dugotrajna sigurnost rada, mogu se koristiti samo originalni rezervni dijelovi.
- Ne smije se uklanjati zaštitne uređaje i / ili dijelove kućišta.
- Video endoskop koristite samo na mjestima koja su određena i propisana važećim propisima za radna područja i električne sustave.
- Iz sigurnosnih razloga zabranjene su bilo kakve izmjene ili nadogradnje na HAZET video endoskopu. Promjene una ređaja rezultiraju trenutnim odricanjem odgovornosti. jamstva na isti.
- Popravke treba obavljati samo ovlašteno osoblje.
- Otapala poput benzina, benzena, nitro razređivača mogu deformirati ili uništiti plastične dijelove. Sa gore navedenim otapalima ne dovodite u kontakt sa alatom.



Električni alati nisu igračke za djecu.

Alate bez nadzora mogu koristiti neovlaštene osobe i mogu dovesti do osobnih ozljeda ili ozljeda trećih strana.



Ne koristite uređaj u potencijalno eksplozivnim područjima.

Električni alati mogu izazvati iskre i zapaliti lako zapaljive materijale. Nikada nemojte koristiti alate u blizini zapaljivih tvari kao što su benzin, nafta ili sredstva za čišćenje. Radite samo u čistim, dobro prozračenim prostorima gdje nema zapaljivih materijala.



Pažnja!
NEKE TVARI I TEKUĆINE MOGU OŠTETITI SONDU!

Imajte na umu da kemikalije mogu oštetiti sondu. Sonda je prikladna za kratkotrajnu upotrebu s dolje navedenim kemikalijama. Svakako pazite da sondu i videoendoskop temeljito očistite nakon svake uporabe i da nikakve tvari i/ili ostaci ne mogu oštetiti sondu i videoendoskop.
Kemijska otpornost:

- voda
– tekućina za kočnice
– benzin
- Diesel
– ulje za mjenjače

ZABRANJENO KORISTITI UREĐAJ U EKSPLOZIVNOJ OKOLINI
Nemojte upotrebljavati ovaj proizvod u spremniku ili drugom opasnom okruženju, poput spremnika za benzin ili drugjih zapaljivih tvari.

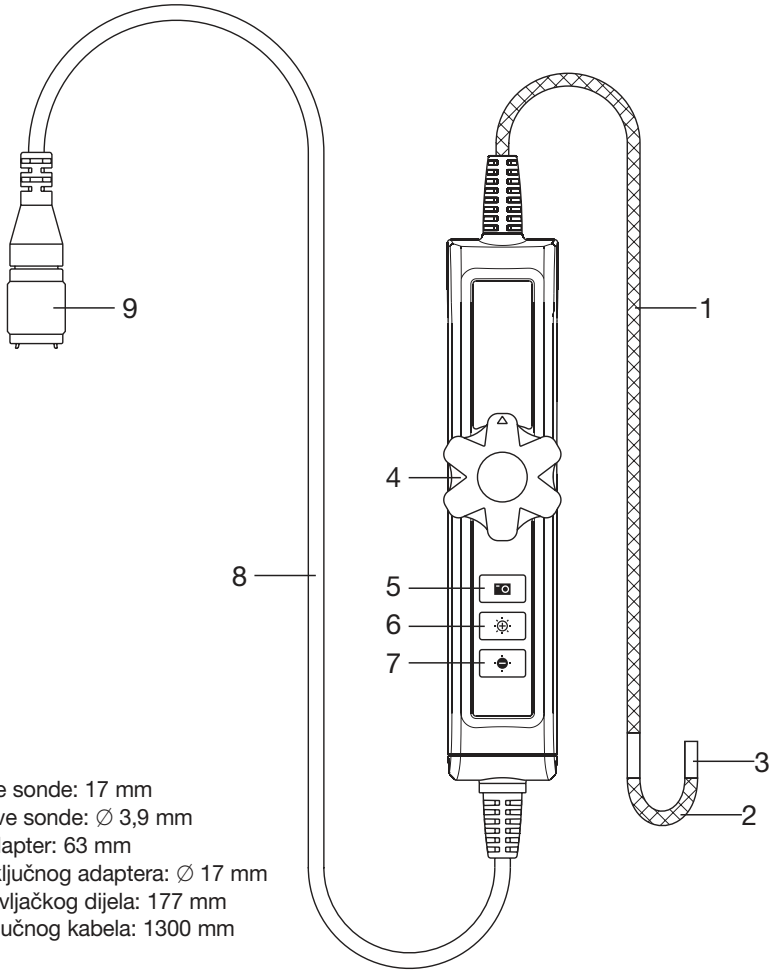
UPOZORENJE NA ZAPALJIVE PLINOVE
Ne koristite ovaj sustav u prisutnosti zapaljivih plinova.

UPOZORENJE! SAMO ZA INDUSTRIJSKU UPORABU

UPOZORENJE JAKO SVJETLO MOŽE OZLJEDITI OČI
Ne gledajte u glavu sonde kada je uključeno LED osvjetljenje.



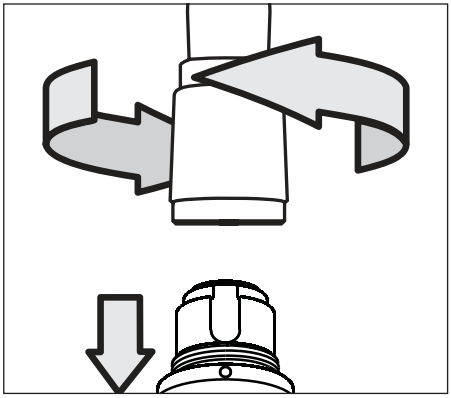
3.1 Prikaz proizvoda



Dimenzije
Duljina glave sonde: 17 mm
Promjer glave sonde: ∅ 3,9 mm
Priključni adapter: 63 mm
Promjer priključnog adaptera: ∅ 17 mm
Duljina upravljačkog dijela: 177 mm
Duljina priključnog kabela: 1300 mm

1.	Sonda - Za vođenje glave kamere do područja pregleda.
2.	Raspon pomicanja - Za pomicanje kamere.
3.	Glava kamere - osvjetljenje i snimanje slike.
4.	Upravljač - Koristi se za pomicanje glave kamere
5.	Tipku za fotografije/videozapise – - Kratko pritisnite za fotografiju / dugo pritisnite za snimanje videa.
6.	Tipka za svjetlinu "+" : Za podešavanje razine svjetline.
7.	Tipka za svjetlinu "-" : Za smanjenje razine svjetline.
8.	Spojni kabl
9.	Spojni adapter

3.2 Priključak

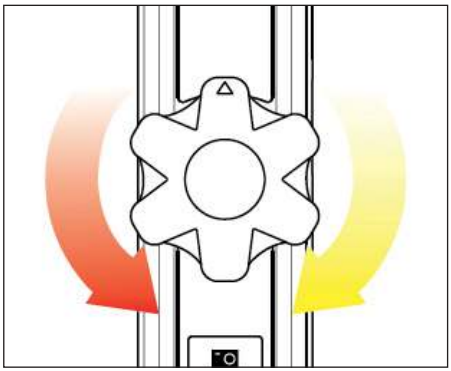


Korak 1: Sonda je opremljena s dvije opruge za vođenje i može se spojiti na osnovni uređaj bez puno napora. Prilikom umetanja pazite da opruge za vođenje sonde odgovaraju utorima za vođenje na osnovnom uređaju!

Korak 2: Kako biste učvrstili priključak sonde, rukom zategnite navojni rukavac adaptera konektora u smjeru kazaljke na satu.

** Sustav se ne može mijenjati bez isključivanja! To znači da se sonda ne smije olabaviti / mijenjati tijekom rada.*

3.3 Korištenje



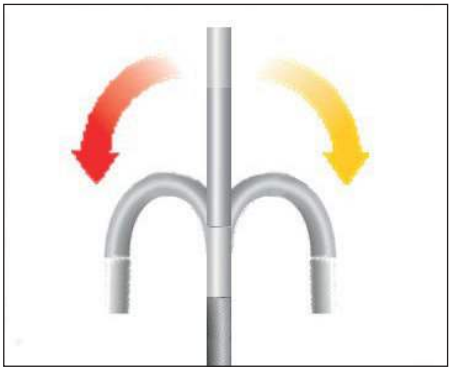
Zakrenite kotačić u smjeru kazaljke na satu za pomicanje kamere udesno. Zakrenite kotačić u smjeru suprotnom od kazaljke na satu za pomicanje kamere ulijevo. Raspon zakretanja je maksimalno 180°.

UPOZORENJE!

Ne pokušavajte prisilno okrenuti upravljač kako biste povećali raspon zakretanja!

Budite oprezni kada uklanjate sondu iz područja pregleda! Nagnuti položaj glave kamere može oštetiti prilikom uklanjanja!

Ispravite glavu kamere prije uklanjanja sonde iz područja pregleda. Radijusi koji su preuski (>180°) u području zakretanja ili uporaba sile na kotačiću za podešavanje mogu dovesti do oštećenja!



Ako je logotip HAZET u vodoravnom položaju na kotačiću za podešavanje, glava kamere je rastegnuta.

3.4 Funkcijske tipke

Foto/Video - Album
Kratko pritisnite za snimanje fotografije. Dugi pritisak za video snimanje.

Tipka za svjetlinu +





Gumb za svjetlinu -



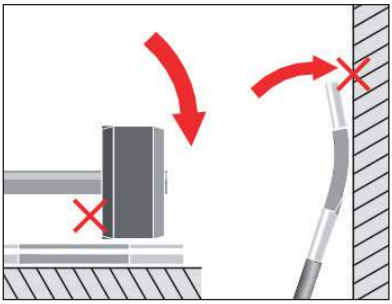


3.5 Specifikacije

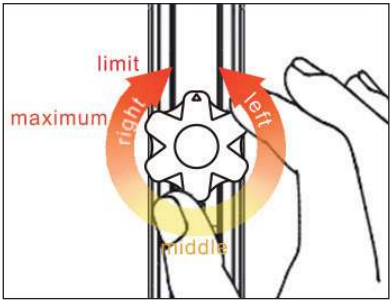
Promjer glave sonde	∅ 3.9 mm
Duljina glave sonda	17 mm
Duljina sonde	1 m
Kut gledanja	Pogled sprijeda 0
Područje zakretanja	desno - lijevo max. 180°
Materijal glave sonde	Nehrđajući čelik
Matrijal sonde	fleksibilna mreža od nehrđajućeg čelika
Osvjetljenje	Prednja kamera 2 LED-a
Vidno polje	90°
Udaljenost fokusa	10 mm ~ 100 mm
Tipke	Tipka za fotografije/ videozapise, Tipka za svjetlinu "+", Tipka za svjetlinu "-

Otpornost na tekućine	Bezolovni benzin, dizel, strojno ulje, tekućina za kočnice, ulje za mjenjače, voda
Klasa zaštite	IP67
Temperaturno područje	-10 °C ~ 60 °C
Vlažnost zraka	Maksimalno 95% bez kondenzacije
Temperatura skladištenja	cca. 20 °C
Razlučivost	HD 1280 (H) x 720 (V) Pixel
Težina	307 g
Kompatibilni osnovni uređaji	4812-23G (Standard) 4812-11G

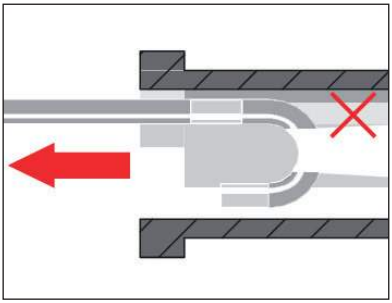
Sonda sadrži precizne komponente.
Izbjegavajte velika opterećenja!



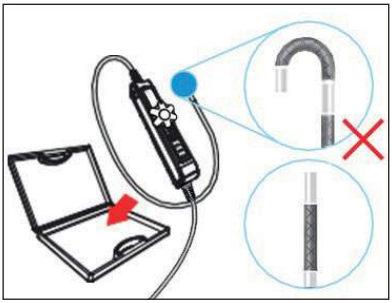
Ne okrećite brojčanik
maksimalno zaustavljanje!



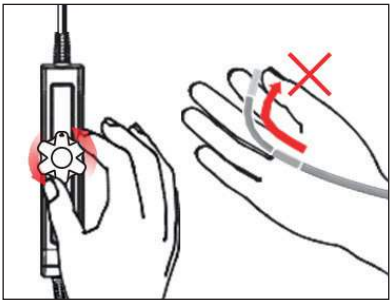
Nikada nemojte koristiti
sondu/glavu kamere
kao kuku!



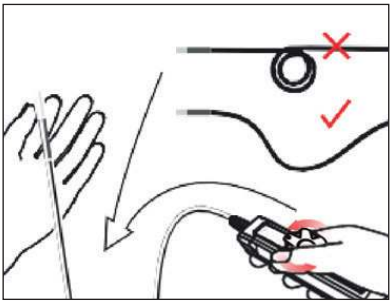
Ispravite glavu kamere
svaki put prije skladištenja!



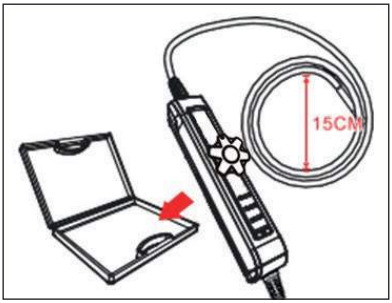
Ne podešavajte glavu kamere iz
ruku ali samo preko brojčanika!



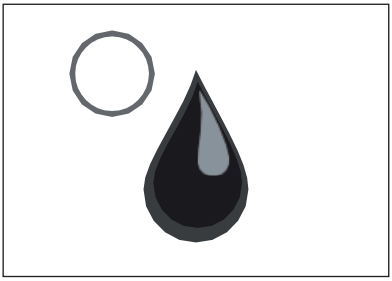
Vodite sondu tijekom uporabe
i držite je što ravnije!



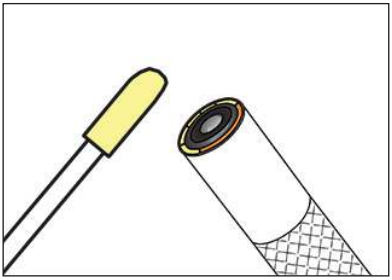
Ako se sonda smota radi skladištenja, unutarnji promjer kruga mora biti najmanje 15 cm!



Bezolovni benzin, dizel, strojno ulje, tekućina za kočnice, ulje za mjenjače, voda



Lagano navlaženom krpom i/ili pamučnim štapićem možete očistiti glavu sonde/kamere. Nemojte koristiti korozivna sredstva!



4.1 Rezervni dijelovi

- Koristite samo originalne rezervne dijelove proizvođača.
- Pogrešni ili neispravni rezervni dijelovi mogu dovesti do oštećenja, neispravnosti u radu ili potpunog kvara video endoskopa.
- Ako se koriste rezervni dijelovi koji nisu odobreni od strane proizvođača, istječu svi zahtjevi jamstva, servisa, naknade štete i odgovornosti prema proizvođaču ili njegovim zastupnicima, trgovcima i predstavnicima.

4.2 Odlaganje / skladištenje / trasport / čišćenje

Uređaj se mora pohraniti ili skladištiti u sljedećim uvjetima:

- Nikada ne izlažite bateriju izravnom suncu.
- Suhi prostori bez prašine za skladištenje uređaja.
- Ne izlažite uređaj tekućinama i / ili agresivnim tvarima.
- Temperatura skladištenja cca 20 °C.
- Relativna vlažnost zraka max. 95%
- Sondu treba rastaviti radi transporta kako bi se izbjeglo oštećenje endoskopa uslijed vibracija.
- Za čisto skladištenje, sonda može ostati montirana.
- Očistite video endoskopsku sondu blago vlažnom krpom. Nemojte koristiti korozivna sredstva!

4.3 Korištenje

- Odlagati, čistiti i rastavljati u skladu s važećim propisima o radu i zaštiti okoliša. Odložite dijelove za recikliranje.
- Električni uređaji ne spadaju u kućni otpad i moraju se odlagati na odgovarajuća mjesta za reciklažu.

Elektronički otpad, elektroničke komponente, maziva i drugi pomoćni materijali podvrgavaju se posebnoj obradi otpada i odlagati ih mogu isključivo ovlaštene specijalne tvrtke za recikliranje!

Smanjenje zagađenja okoliša i očuvanje okoliša u središtu su naših aktivnosti! Zaštita okoliša glavni je prioritet HAZET-a.

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG • Güldenwerther Bahnhofstrasse 25-29
42857 Remscheid • 10 04 61 • 42804 Remscheid • GERMANY • +49 (0) 21 91 / 7 92-0
FAX +49 (0) 21 91 / 7 92-375 (Deutschland) -400 (International) • www. hazet.de • e-mail info@hazet.de

4812-23AF BA I. 03.2023/∞ Ho/448