



Digitales Clarus Inspektions-Boroskop

Modelle:








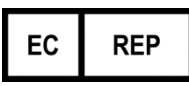


Inspektionssteuermodule	Inspektions-Boroskop
CD-USB	CB2-60
CD-HDMI	CB2-110
	CB2-200
	CB1-110

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Symbolbeschreibung.....	3	Angeben eines Speicherorts für gespeicherte Dateien	11
ALLGEMEINE WARNUNGEN.....	3	Erstellen eines neuen Ordners für gespeicherte Dateien	12
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	Umbenennen gespeicherter Dateien	12
Verwendungszweck	4	Löschen gespeicherter Dateien	12
Gegenanzeigen für die Verwendung	4	Durchführen einer Inspektion	14
Vollständiger Inspektions-Boroskop-Arbeitsplatz4		Prüfung des Betriebs	15
Inhalt: Inspektionssteuermodul (USB- und HDMI-Modelle).....	5	Kompatible Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren	16
Inspektions-Boroskop	5	Reinigung	16
Merkmale des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops 6		Manuelle Reinigung.....	17
Anschluss des digitalen Inspektions-Boroscops.7		Reinigung zwischen Einsätzen	17
Auspacken des Geräts.....	8	Hochwertige Desinfektion (NUR Inspektions-Boroskop).....	17
Prüfung beim Auspacken	8	Vorbereitung für die Rückgabe des Geräts an Clarus Medical	17
Routinemäßige Wartung.....	8	Entsorgung von Abfallprodukten	18
Inbetriebnahme	8	Fehlersuche und Wartung	18
Verbinden oder Wechseln eines Clarus Inspektions-Boroscops mit dem Steuermodul ...8		Garantie 19	
Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop NUR *CD-USB	9	Technische Daten	20
Installieren der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop	9	Anforderungen an die Energieversorgung	20
Verwenden der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop	9	Lichtquelle	20
Auswählen des Videogeräts oder der Kamera..	10	Optisch.....	20
Aufnahmen von Standbildern.....	10	Anschlüsse und Kabel	20
Aufnahmen von Videos.....	10	Umgebungsbedingungen	20
Angaben von Dateinamen	11	Dichtigkeit/Schutzgrad	20
		Hersteller	21

Symbolbeschreibung

	In dieser Bedienungsanleitung finden Sie zusätzliche Warnungen und Bedienungsanweisungen
	WARNUNG
	Herstellungsdatum
	Hersteller
	Referenznummer
	Seriennummer
	Nichtsteril
	Bevollmächtigter Vertreter für Europa
	Leistungsaufnahme des Geräts: 5 Volt Gleichstrom, 2 Ampère (10 Watt, nur HDMI-Modell)
	Ein-/Ausschalter (nur HDMI-Modell)

ALLGEMEINE WARNUNGEN

1. Beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Anweisungen zu Reinigung, Desinfektion und Sterilisation.
2. Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop darf nicht dampfsterilisiert werden.
3. Versuchen Sie nicht, Teile des Produkts zu warten.
4. Um die Bedienersicherheit zu gewährleisten, muss vor der Verwendung des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops diese Anleitung gelesen und verstanden werden.
5. Wenn das digitale Clarus Inspektions-Boroskop eingeschaltet ist, gibt es an seinem Distalende sichtbare Lichtenergie ab. Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl, und richten Sie ihn nicht auf Dritte.
6. Inspizieren Sie die äußeren Flächen des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops und aller Zubehörteile sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie glatt und frei von Vorsprüngen und scharfen Kanten sind.
7. Bei der Inspektion des flexiblen Teils des Clarus Inspektions-Boroscops kann es zu Lichtemissionen kommen, die möglicherweise sogar sichtbar sind. Dies zieht keine Beeinträchtigung der Funktion nach sich, muss jedoch wegen der Lichtleistung überwacht werden. Wenn die Abbildung auf Ihrem Monitor zu dunkel ist, um etwas zu erkennen, kann dies an beschädigten Lichtfasern liegen. Möglicherweise muss das Clarus

- Inspektions-Boroskop repariert oder ausgetauscht werden
8. Biegen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop nicht weiter als bis zu einem Radius von 0,50" (12,7 mm). Dies kann Schäden verursachen.
 9. Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf das Clarus Inspektions-Boroskop an. Wenn Sie einen Widerstand spüren oder wenn der Weg blockiert ist, können Sie vorsichtig versuchen, das Gerät zu bewegen oder zu drehen, um das Hindernis zu umgehen. Sie können es auch ein kleines Stück zurückziehen und erneut versuchen, vorzudringen. Übermäßige Krafteinwirkung auf das Clarus Inspektions-Boroskop kann Schäden verursachen.
 10. Vermeiden Sie den Kontakt des Clarus Inspektions-Boroscops mit scharfen Kanten. Dies kann Schäden verursachen.
 11. Das Steuermodul sollte auf einem Arbeitsplatz mit Gerätehalterung aufgestellt werden oder auf Gummifüßen auf einem flachen, stabilen Tisch. Bei der Verwendung des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops sollte der Einsatzbereich nicht von anderen Geräten belegt sein oder beeinträchtigt werden. Andernfalls könnte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren.
 12. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Kabel als die von Clarus Medical, LLC, angegebenen oder bereitgestellten könnte zu erhöhter elektromagnetischer Strahlung oder zu reduzierter elektromagnetischer Störfestigkeit des Geräts führen und fehlerhaften Betrieb verursachen.
 13. Tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschl. Peripheriegeräten wie Antennenkabeln und Außenantennen) dürfen nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an jedem Teil des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops, sowie der Zubehörteile und Kabel, verwendet werden. Andernfalls könnte die Leistung des Geräts beeinträchtigt werden.
 14. CD-HDMI: Verwenden Sie nur die von Clarus gelieferte Energiequelle. Die Verwendung anderer Energiequellen könnte das Gerät beschädigen. Das Modell CD-USB verwendet ein USB-C-Standardkabel.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop wird für die visuelle Inspektion von medizinischen Geräten verwendet.

Verwendungszweck

Visuelle Inspektion von Kanälen, Lumen und inneren Komponenten bei der Wiederaufbereitung medizinischer Geräte und Endoskope, um visuell sicherzustellen, dass diese frei von Beschädigungen, Fremdkörpern und Feuchtigkeit sind.

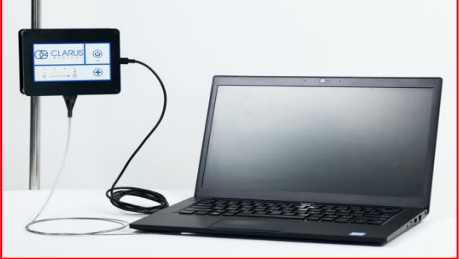

Gegenanzeigen für die Verwendung

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop ist nicht für die Verwendung am Menschen vorgesehen.



Produktbeschreibung

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop ermöglicht die erweiterte visuelle Inspektion, indem es Licht, Sicht, Vergrößerung und eine Dokumentationsoption in schwer einsehbaren Spalten, Kanälen und Lumen in medizinischen Geräten bietet.

Vollständiger Inspektions-Boroskop-Arbeitsplatz


Duales Clarus Inspektionssteuermodul, USB-Ausgang	Duales Clarus Inspektionssteuermodul, HDMI-Ausgang
	

Inhalt: Inspektionssteuermodul (USB- und HDMI-Modelle)

	CD-USB: Duales Steuermodul, USB-Ausgang	CD-HDMI: Duales Steuermodul, HDMI-Ausgang
		
Steuermodul	<ul style="list-style-type: none"> Das Inspektionssteuermodul beherbergt den Kameraprozessor und die LED-Beleuchtung. 	
Merkmale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluss des digitalen Inspektions-Boroscops 2. Beleuchtungssteuerung 3. Einschalter 4. USB-Ausgang (Typ C) 5. k. A. 6. k. A. 7. k. A. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluss des digitalen Inspektions-Boroscops 2. Beleuchtungssteuerung 3. Einschalter 4. k. A. 5. HDMI-Ausgang 6. Leistungsaufnahme 7. Systemnetzschalter
Kabel	USB-A-auf-USB-C-Kabel	<ul style="list-style-type: none"> HDMI-auf-HDMI-Kabel Netzkabel – 5 V DC, 2 A
Software	USB-Flash-Laufwerk (mit der Clarus Medical Anzeigesoftware und Bedienungsanleitung des Boroscops)	k. A.






Inspektions-Boroskop

Alle digitalen Clarus Inspektions-Boroskop-Modelle funktionieren **sowohl mit dem** USB- als auch mit dem HDMI-Inspektionssteuermodul








	<p>Alle Boroskope funktionieren mit CD-USB und CD-HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> • CB2-60: 1,83 mm AD und 60 cm Arbeitslänge • CB2-110: 1,83 mm AD und 110 cm Arbeitslänge • CB2-200: 1,83 mm AD und 200 cm Arbeitslänge • CB1-110: 1,06 mm AD und 110 cm Arbeitslänge
---	---

Merkmale des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops

Die Benutzerfunktionen des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops (ABBILDUNG 1) und die Zubehörteile (ABBILDUNG 2) sind in den folgenden Abbildungen zu sehen.



<ul style="list-style-type: none"> • Licht-/Beleuchtungseinstellungen:5 Lichteinstellungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Lampe am Steuermodul zeigt die eingestellte Stufe an ○ Die 5. Einstellung ist AUS • Drücken Sie die Lichttaste, um zur nächsten Einstellung zu wechseln • Die 5. Einstellung schaltet das Licht AUS 	
<p style="text-align: center;"><u>Einschalttaste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste, um die Kamera ZURÜCKZUSETZEN 	
<p>1. Stecker des Clarus Inspektions-Boroscops</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enthält den Videoanschluss der Kamera sowie eine LED für die Beleuchtung 	
<p>2. Flexible Arbeitslänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Teil des Clarus Inspektions-Boroscops, der während der visuellen Inspektion in ein Gerät eingeführt wird. Die Messskaleneinteilung auf der flexiblen Arbeitslänge ist in Zentimetern (Genauigkeit = $\pm 0,5$ cm). Jeder Punkt steht für 1 cm, jeder Strich für 5 cm. 	
<p>3. Distalkamera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distalende des Clarus Inspektions-Boroscops mit der digitalen Kamera. 	

Anschluss des digitalen Inspektions-Boroscops

Zubehör	Abbildung	Beschreibung
USB-Kamerakabel		Wird in den USB-Anschluss des Computers eingesteckt. *(NUR USB-Steuermodul)
HDMI-Kabel		Wird in den HDMI-Anschluss des Monitors eingesteckt. *(NUR HDMI-Steuermodul)
Netzadapterkabel		Stromquelle – 5 V DC, 2 A *(NUR HDMI-Steuermodul)
USB-Flash-Laufwerk		Wird in den USB-Anschluss eines Computers eingesteckt (enthält) <ul style="list-style-type: none"> • Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop • Bedienungsanleitung
Kabelführungen aus Gummi		Die Kabelführungen aus Gummi können am Steuermodul befestigt werden, um die Arbeitslänge des Inspektions-Boroscops festzulegen
Flexible Steuermodulhalterung		(Separat erhältlich) Befestigt das Inspektionssteuermodul an externen Flächen (Regal, Mast usw.)
Internationale HDMI-Adapter		(Separat erhältlich) Internationaler HDMI-Adaptersatz für das Steuermodul (Typ C, Typ I, Typ G)


Auspacken des Geräts

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop wurde vor dem Versand umfassend geprüft und sorgfältig verpackt. Nachdem Sie das Gerät aus der Verpackung genommen haben, prüfen Sie es sorgfältig auf Transportschäden. Sollten Schäden vorliegen, wenden Sie sich umgehend an den Transporteur und an Clarus Medical.

	WARNUNG: Verwenden Sie das digitale Clarus Inspektions-Boroskop nicht, wenn es beschädigt zu sein scheint.
	WARNUNG: Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop ist NICHT STERIL , wenn es von Clarus Medical, LLC, geliefert wird. Der Benutzer muss sich an das Protokoll zum Reinigen und Desinfizieren oder Sterilisieren halten, das im Abschnitt <u>Anweisungen zu Reinigung, Desinfektion und Sterilisation</u> beschrieben wird.

Prüfung beim Auspacken

Prüfen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop vor der Verwendung auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung. Prüfen Sie den Betrieb anhand der Schritte im Abschnitt „Prüfung des Betriebs“ dieser Anleitung.

	WARNUNG: Inspizieren Sie die äußeren Flächen des Clarus Inspektions-Boroscops und aller Zubehörteile sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie glatt und frei von Vorsprüngen und scharfen Kanten sind.
---	---

Routinemäßige Wartung

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Außer der Reinigung muss der Benutzer keine Wartungsarbeiten ausführen. Überlassen Sie alle Arbeiten im Zusammenhang mit Wartung oder Austausch Clarus Medical, LLC. Sie finden die Kontaktdaten am Ende dieses Dokuments.

Inbetriebnahme

CD-USB	CD-HDMI
1. Öffnen Sie die Windows PC-Anzeigesoftware	1. Verbinden Sie das Steuermodul mit dem Netzadapter mit einer Wechselstromquelle.
2. Verbinden Sie das Steuermodul über das USB-Kabel mit dem PC	2. Verbinden Sie das Steuermodul über das HDMI-Kabel mit einem BELIEBIGEN HDMI-Monitor
3. Stecken Sie das Clarus Inspektions-Boroskop in das Steuermodul ein	3. Wählen Sie BEI BEDARF den richtigen Monitoreingang am Monitor aus
4. Klicken Sie in der Anzeigesoftware auf „Einstellungen“, und wählen Sie „USB-Videogerät“ aus	4. Der Netzschalter ist eingeschaltet (das grüne Licht leuchtet)
5. Drücken Sie die Einschalttaste	5. Stecken Sie das Clarus Inspektions-Boroskop in das Steuermodul ein
	6. Drücken Sie die Einschalttaste

Verbinden oder Wechseln eines Clarus Inspektions-Boroscops mit dem Steuermodul

<ol style="list-style-type: none"> 1. Trennen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop vom Steuermodul 2. Stecken Sie ein neues oder anderes digitales Clarus Inspektions-Boroskop ein 3. Drücken Sie die Einschalttaste 	
--	--

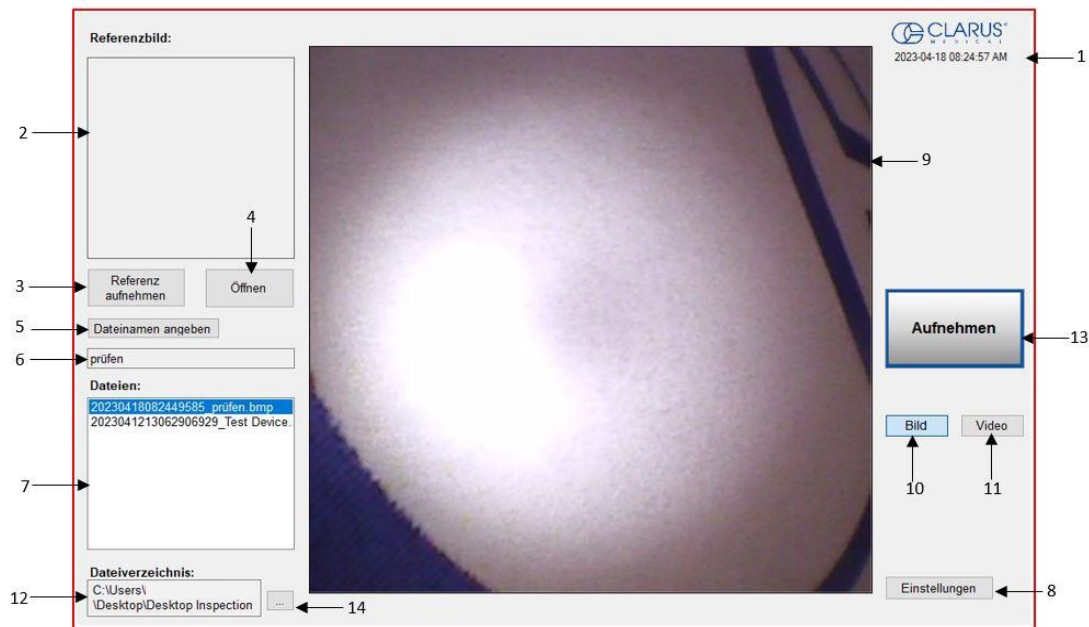
Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop NUR *CD-USB

Installieren der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop

- Systemanforderungen: MS Windows Version 10.
- Installieren Sie die Clarus Anzeigesoftware für das Boroskop von einem USB-Flash-Laufwerk auf einem Computer

Verwenden der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop

#	Name	Funktion
1	Datum und Uhrzeit	Datums- und Uhrzeitanzeige
2	Fenster „Referenzbild“	Zeigt ein Referenzbild an
3	Taste „Referenzbild aufnehmen“	Nimmt ein Standbild auf, das im Fenster „Hauptbild“ angezeigt wird
4	Taste „Öffnen“	Öffnet das Dateiverzeichnis, in dem Bilder gespeichert werden und in dem Sie das Bild auswählen können, das im Fenster „Referenzbild“ angezeigt wird
5	Taste „Dateinamen angeben“	Klicken Sie, um einen Dateinamen anzugeben, der beim Aufnehmen von Bildern angezeigt wird
6	Feld „Dateiname“	Textfeld zum Erstellen eines Dateinamens
7	Feld „Dateien“	Zeigt aufgenommene Bilder, die im Ordner „Dateiverzeichnis“ gespeichert sind
8	Taste „Einstellungen“	Klicken Sie, um die Einstellungen für die Videokamera auszuwählen
9	Fenster „Hauptbild“	Zeigt das Kamerabild an
10	Taste „Bild“	Klicken Sie, um die Bildoption auszuwählen, wenn Sie Standbilder aufnehmen möchten
11	Taste „Video“	Klicken Sie, um die Videooption auszuwählen, wenn Sie Videos aufnehmen möchten
12	Feld „Dateiverzeichnis“	Verzeichnis, in dem aufgenommene Bilder und Videos gespeichert werden
13	Taste „Aufnehmen“	Option, die Sie anklicken, um Bilder aufzunehmen. Auch zum Starten/Stoppen von Videos
14	Taste „Ellipsis“	Öffnet ein Fenster, in dem Sie Dateiverzeichnisse durchsuchen können, um Bilder zu speichern



Auswählen des Videogeräts oder der Kamera

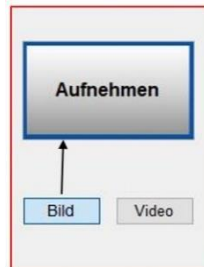
Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Videogerät oder die Kamera auszuwählen, mit der Sie bei der Verwendung der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop Bilder aufnehmen möchten.

1. **Klicken Sie auf die Taste „Einstellungen“** in der linken unteren Ecke der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop, um eine Liste mit Videogeräten oder Kameras anzuzeigen, die von Ihrem Computer erkannt werden.
2. Wählen Sie ein Gerät aus, um Bilder mit der Clarus Medical Boroskop-Anzeige aufzunehmen.
 - a. Das folgende Beispiel zeigt eine integrierte Webcam und ein USB-Videogerät auf dem Computer an. **Wählen Sie das USB-Videogerät** für das digitale Clarus Inspektions-Boroskop aus.
3. **Klicken Sie auf „OK“**, um das ausgewählte Videogerät anzuzeigen.

Aufnehmen von Standbildern

Halten Sie sich an die nachfolgenden Anweisungen, um im Fenster „Hauptbild“ unbewegte Bilder aufzunehmen.

1. Wählen Sie in der Software die Taste „Bild“ aus

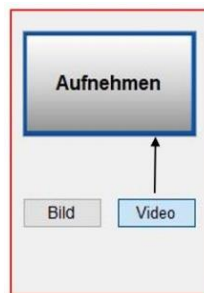


2. Verfahren Sie nach einer der folgenden Optionen, um ein Bild aufzunehmen:
 - a. Klicken Sie in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop (ABBILDUNG oben) auf „Aufnehmen“.
 - b. Drücken Sie die Leertaste Ihrer Computertastatur.
 - Hinweis: Wenn ein Bild aufgenommen wurde, blinkt „Bild aufgenommen“ in roter Schrift im unteren Teil der Anzeige und im Feld „Dateien“ wird eine neue Datei angezeigt.

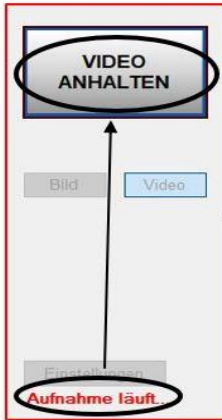
Aufnehmen von Videos

Halten Sie sich an die nachfolgenden Anweisungen, um im Fenster „Hauptbild“ Videos aufzunehmen.

1. Wählen Sie in der Software die Taste „Video“ aus



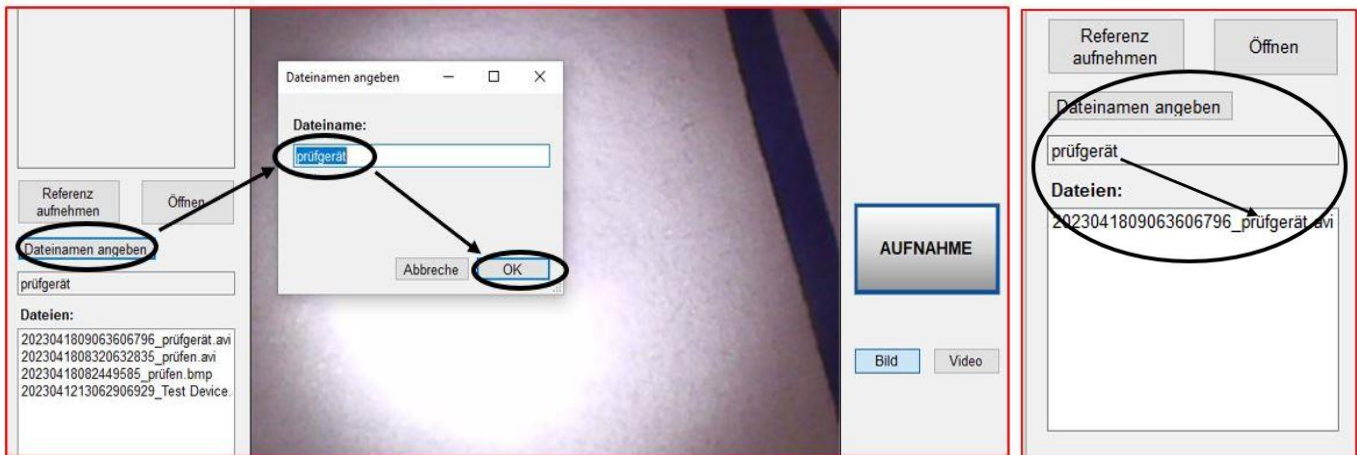
2. Verfahren Sie nach einer folgenden Optionen, um die Videoaufnahme zu starten und zu stoppen:
 - a. Klicken Sie in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop (ABBILDUNG oben) auf die Taste „Aufnehmen“.
 - b. Drücken Sie die Leertaste Ihrer Computertastatur.
3. Wenn ein Video aufgenommen wird, wird „**Aufnahme läuft**“ in rotem Text im unteren Teil des Softwarefensters angezeigt.
4. Wenn Sie die Aufnahme stoppen wollen, wenden Sie eine der in obigem Schritt 2 angegebenen Optionen zum Starten der Aufnahme an.
Hinweis: Während die Aufnahme läuft, wird für die Taste „Aufnehmen“ nun „Video anhalten“ angezeigt.



Angeben von Dateinamen

Die folgenden Schritte ermöglichen es Ihnen, einen Dateinamen anzugeben, der bei der Aufnahme in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop nach dem Unterstrich angezeigt wird.

1. Klicken Sie auf die Taste „Dateinamen angeben“.
2. Geben Sie die Zeichen an, aus denen der Dateiname bestehen soll.
3. Klicken Sie auf „OK“, um diese Zeichenfolge als Standardname festzulegen.

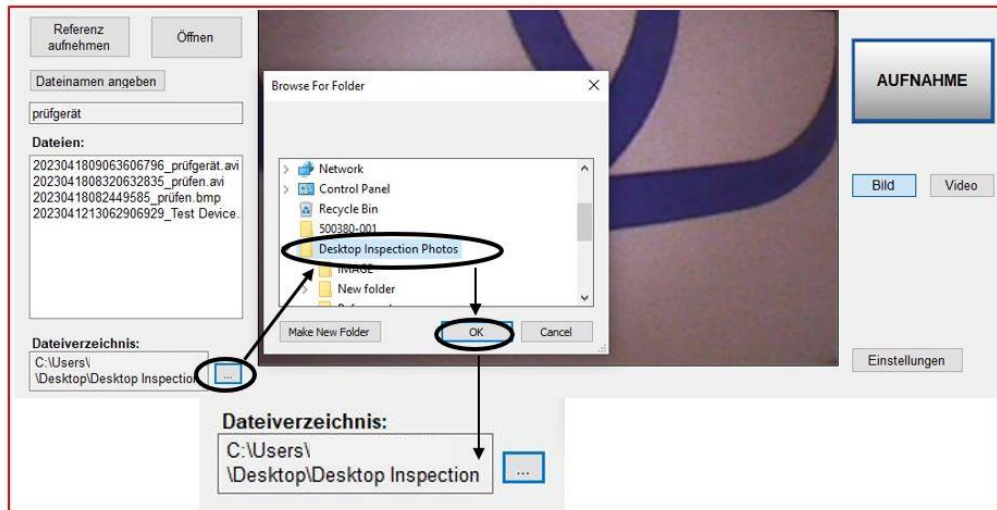


Angeben eines Speicherorts für gespeicherte Dateien

Die folgenden Schritte ermöglichen es Ihnen, in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop ein Dateiverzeichnis für gespeicherte Bilder anzugeben.

1. Klicken Sie auf die Taste „Ellipsis“
2. Wählen Sie das Dateiverzeichnis aus, in dem Sie aufgenommene Bilder speichern möchten.

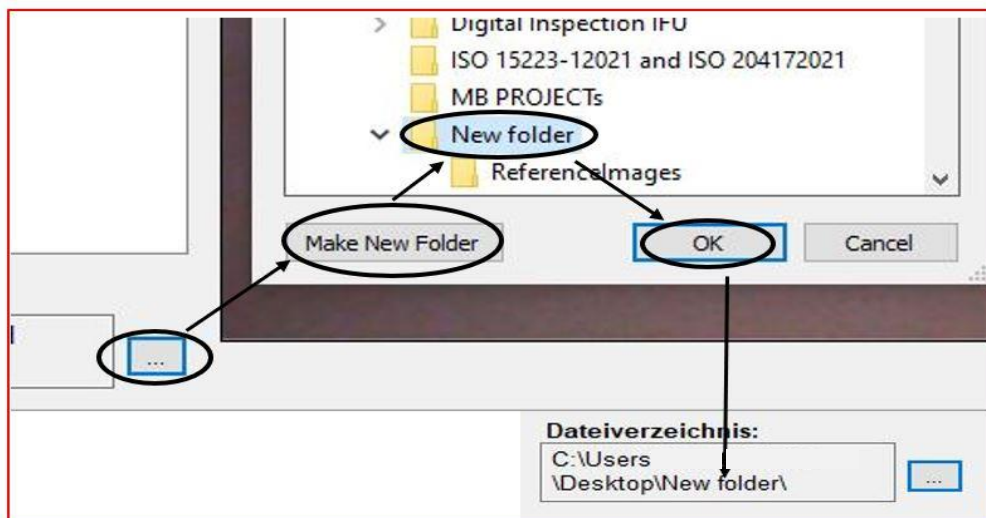
3. Klicken Sie auf „OK“, um das Dateiverzeichnis für gespeicherte Dateien festzulegen.



Erstellen eines neuen Ordners für gespeicherte Dateien

Die folgenden Schritte ermöglichen es Ihnen, in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop ein neues Dateiverzeichnis für gespeicherte Bilder zu erstellen.

1. Klicken Sie auf die Taste „Ellipsis“
2. Klicken Sie auf die Taste „Neuen Ordner erstellen“.
3. Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner an.
4. Klicken Sie auf „OK“, um den neuen Ordner im Dateiverzeichnis zu erstellen.



Umbenennen gespeicherter Dateien

1. Klicken Sie in der Clarus Anzeigesoftware mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen, wählen Sie „Umbenennen“ aus

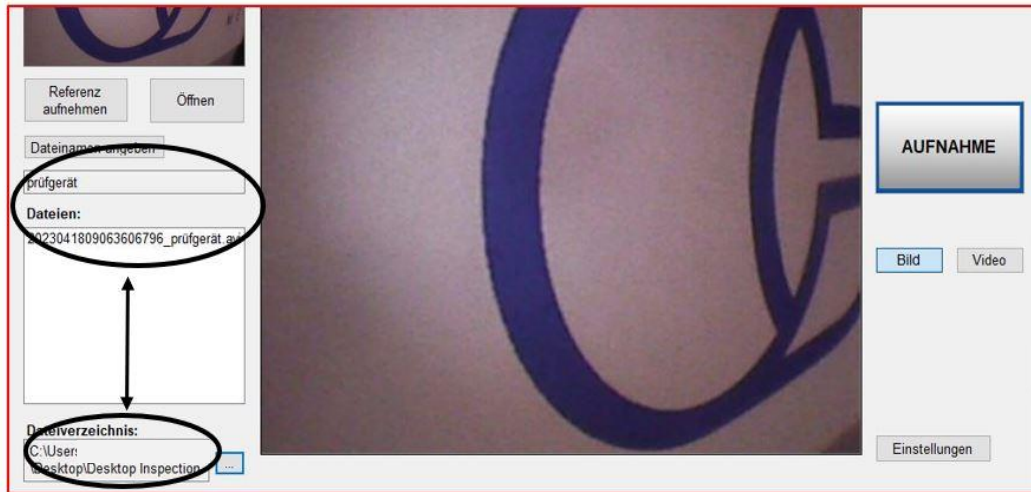
Löschen gespeicherter Dateien

Das Dateifenster in der Clarus Medical Boroskop-Anzeige zeigt Bilddateien an, die im Dateiverzeichnis abgelegt sind. Um Dateien zu löschen, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

1. Klicken Sie in der Clarus Anzeigesoftware mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen, und wählen Sie

„Löschen“ aus

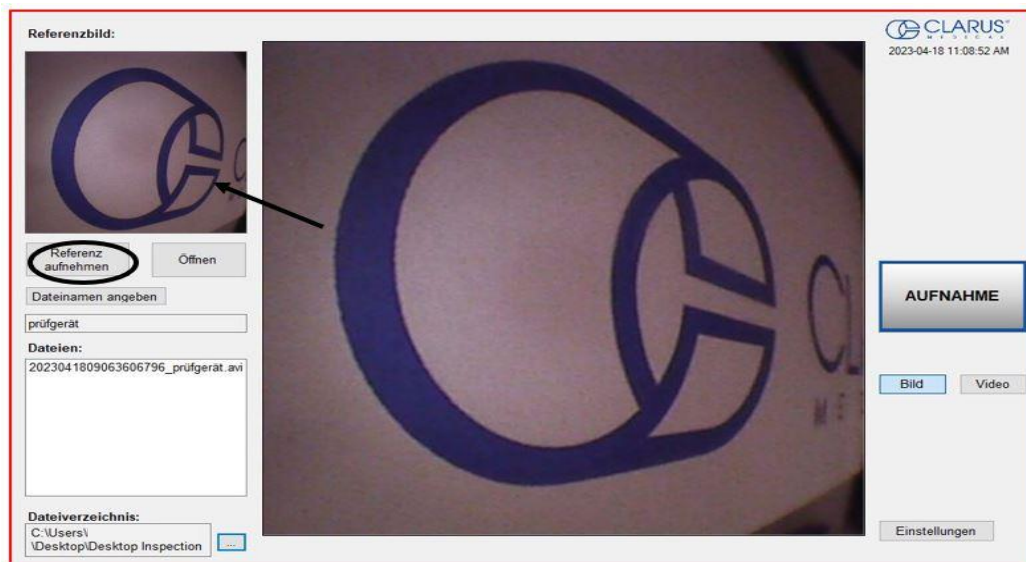
2. Navigieren Sie außerhalb der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop in das (im Dateiverzeichnis angezeigte) Verzeichnis Ihres Computers.



Anzeigen eines Referenzbilds

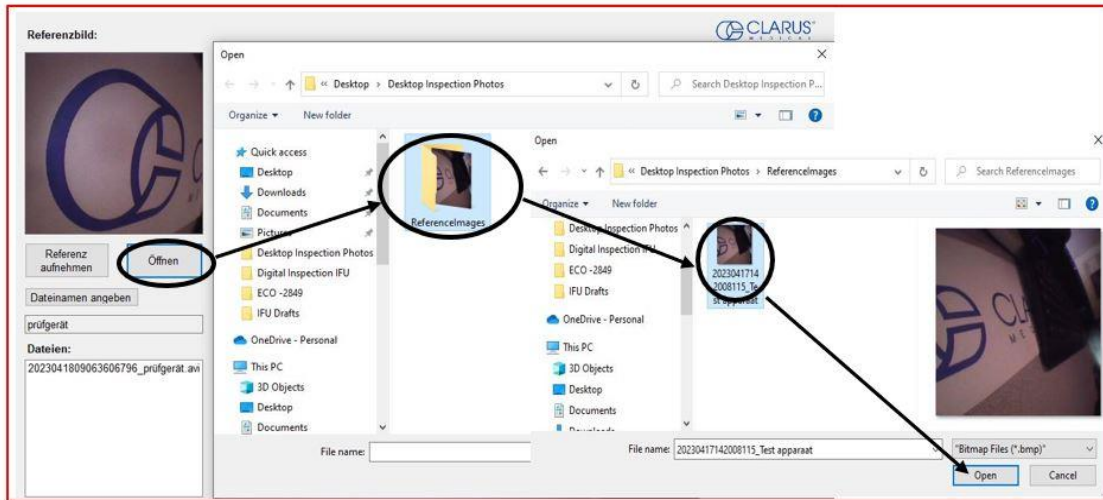
Es gibt zwei Möglichkeiten, in der Clarus Medical Anzeigesoftware für das Boroskop ein Standbild im Fenster „Referenzbild“ anzuzeigen.

- Um das Bild anzuzeigen, das aktuell im Fenster „Hauptbild“ angezeigt wird, klicken Sie auf die Taste „Referenzbild aufnehmen“. HINWEIS: Die Bilder werden im angegebenen Dateiverzeichnis in einem Dateiordner namens „Referenzbilder“ gespeichert.



- So zeigen Sie ein im Dateiverzeichnis gespeichertes Bild im Fenster „Referenzbild“ an:
 - a. Klicken Sie auf die Taste „Öffnen“





- b. Klicken Sie auf den Ordner „Referenzbilder“.
- c. Wählen Sie die Datei aus, die Sie anzeigen möchten.
- d. Klicken Sie auf die Taste „Öffnen“, um das Bild im Fenster „Referenzbild“ anzuzeigen.



Durchführen einer Inspektion

Wenn Sie die nachfolgend aufgelisteten Schritte befolgen, sind die ordnungsgemäße Verwendung und optimale Leistung des Clarus Inspektions-Boroscops gewährleistet. Führen Sie die folgenden Schritte vor der Inspektion aus.

1. Sichern Sie das digitale Inspektions-Boroskop in einer Armhalterung (optional).
2. Fassen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop am Distalende und führen Sie die flexible Arbeitslänge vorsichtig wie abgebildet in das zu inspizierende Gerät ein.
3. Passen Sie das Licht mit der Beleuchtungstaste an, bis die optimale Beleuchtung erreicht ist.
4. Bewegen Sie das Boroskop immer nur ein kleines Stück weiter, und halten Sie Ihre Finger dicht an der Geräteöffnung. Beobachten Sie den Monitor, während Sie das Boroskop weiter in das Gerät einschieben. Wenn der Weg des Clarus Inspektions-Boroscops blockiert ist, versuchen Sie vorsichtig, das Gerät zu bewegen oder zu drehen, um das Hindernis zu umgehen.

Einführen des Boroscops in ein Gerät	Drehen des Geräts, um ein Hindernis zu umgehen
	
	<p>WARNUNG: Der Mindestbiegeradius des digitalen Clarus Inspektions-Boroscops beträgt 0,50" (12,7 mm). Biegen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop nicht stärker, da dies Schäden verursachen könnte.</p>
	<p>WARNUNG: Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf das Clarus Inspektions-Boroskop an. Wenn Sie einen Widerstand spüren oder wenn der Weg des Clarus Inspektions-Boroscops blockiert ist, versuchen Sie vorsichtig, das Gerät zu bewegen oder zu drehen, um das Hindernis zu umgehen. Sie können es auch ein kleines Stück zurückziehen und erneut versuchen, vorzudringen. Übermäßige Krafteinwirkung auf das Clarus Inspektions-Boroskop gegen ein Hindernis kann Schäden am Gerät verursachen.</p>

Nachdem Sie das Ende des zu inspizierenden Bereichs erreicht haben, ziehen Sie das Boroskop langsam heraus und prüfen Sie es dabei auf Schmutz oder Beschädigungen.







Prüfung des Betriebs

Wenn Sie die nachfolgend aufgelisteten Schritte befolgen, sind die ordnungsgemäße Verwendung und Leistung des Clarus Inspektions-Boroscops gewährleistet. Sie können den Normalbetrieb des Clarus Inspektions-Boroscops prüfen, indem Sie es wie im Abschnitt „Inbetriebnahme“ dieser Anleitung beschrieben anschließen.

Der Normalbetrieb sieht wie folgt aus:

- Auf Ihrem Computerbildschirm oder HDMI-Monitor wird ein Bild angezeigt.
- Eine blinkende Lampe am Steuermodul in der Nähe der Einschalttaste zeigt an, dass die Bildübermittlung funktioniert.
- Gleichzeitig wird am Distalende des Inspektions-Boroscops weißes Licht ausgestrahlt.
- Eine LED an der Frontplatte des Steuermoduls zeigt die Einstellung der Lichtintensität des Geräts an.

Kompatible Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren

	WARNUNG: Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop ist bei Lieferung nicht steril. Vor der ersten Verwendung und nach jeder Verwendung müssen die Außenflächen des Inspektions-Boroscops gereinigt werden.
	WARNUNG: Die für das digitale Clarus Inspektions-Boroskop bereitgestellten Steuermodule sind nicht wasserdicht. Die Steuermodule dürfen nur abgewischt werden. Die Steuermodule dürfen nicht eingeweicht oder eingetaucht werden.
	WARNUNG: Bei der Reinigung wird das Clarus Inspektions-Boroskop nicht desinfiziert oder sterilisiert. Halten Sie sich unbedingt an die speziellen Reinigungs- und Desinfektions- oder Sterilisationsverfahren Ihres Instituts und berücksichtigen Sie dabei die Anweisungen dieser Anleitung. Der Benutzer ist verantwortlich, dass seine Verfahren zur Desinfektion oder Sterilisation führen, je nach dem, was erforderlich ist.
	WARNUNG: Verwenden Sie für die Reinigung, Desinfektion oder Sterilisation des digitalen Clarus Inspektions-Boroskop-Systems und seiner Zubehörteile kein Ultraschallreinigungsgerät, kein Wasch-Entkeimungsgerät, kein Wasch-Pasteurierungsgerät, kein Wasch-Sterilisationsgerät, keinen Dampfautoklaven oder eine andere Methode mit einer Verarbeitungstemperatur über 60°C (140°F). Die Verwendung dieser Verfahren führt zur Beschädigung des Instruments und zum Erlöschen der Garantie.
	WARNUNG: Halten Sie sich bei der Desinfektion an die Anweisungen des Herstellers des Desinfektionsmittels.
	WARNUNG: Eine hochwertige Desinfektion führt nicht zu einer endgültigen Sterilisation. Nach einer hochwertigen Desinfektion können immer noch lebensfähige bakterielle Endosporen vorhanden sein.

Reinigung

Das **Inspektions-Boroskop** hat einen Eindringenschutz gegen Flüssigkeiten von IPX7 (wasserdicht) und kann bis zu 30 Minuten lang einem Eintauchen in 1 Meter Tiefe in einer Flüssigkeit standhalten.

Das Clarus Inspektions-Boroskop ist aus demselben Material wie andere übliche Endoskope hergestellt. Alle Feuchttücher, Lösungen oder Niedrigtemperaturverfahren ($\leq 60^{\circ}\text{C}$ (140°F)), die für die Wiederaufbereitung von Endoskopen vorgesehen sind, sind vermutlich mit dem Clarus Inspektions-Boroskop kompatibel, wenn sie wie auf der Produktetikettierung angegeben verwendet werden. Details entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Das Clarus Inspektions-Boroskop ist aus Materialien hergestellt, die bekanntermaßen mit den in der folgenden Tabelle aufgelisteten STERRAD®-Systemen kompatibel sind.

Das **Steuermodul** hat den folgenden Schutzgrad gegen das Eindringen von Flüssigkeit:

- **USB: IPX5** (wasserfest), kann bis zu drei Minuten lang einem anhaltenden Niederdruckwasserstrahl standhalten.
- **HDMI: IPX4** (wasserfest), kann Spritzwasser aus allen Richtungen standhalten. Details entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle.

Das Steuermodul und die Kabel sind nicht wasserdicht und dürfen nicht eingetaucht werden. Sie dürfen mit Feuchttüchern gereinigt werden, die die in der folgenden Tabelle aufgeführten Lösungsmittel enthalten. Weichen Sie das Steuermodul und die Kabel und ihr Zubehör nicht ein.

Geeignete Mittel zum Reinigen, Desinfizieren oder Sterilisieren sind in den folgenden Tabellen aufgelistet. Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung des Herstellers des Reinigungsmittels.

Feuchttücher und Lösungsmittel mit (Inspektions-Boroskop UND Steuermodul):	
Wasserstoffperoxid	Isopropanol (IPA)
Natriumhypochlorit (Bleiche)	Ortho-Phenylphenol
Quaternäres Ammonium	


Niedrigtemperatur-Sterilisationssysteme (NUR Inspektions-Boroskop):	
Ethylenoxid (EtO)	
STERIS® Flüssigchemikalien-Sterilisationssysteme	STERIS V-PRO® Niedrigtemperatur-Sterilisationssysteme (Zyklus ohne Lumen)

Lösungen mit (NUR Inspektions-Boroskop):	
Alkoholethoxylate	Neutrale oder fast neutrale pH-Detergenzien
Enzymatische Reinigungslösungen	Enzymatische Detergenzien
Glutaraldehyd	Wasserstoffperoxid (7,35 %) mit Peressigsäure (0,23 %)
AHP (Accelerated Hydrogen Peroxide)	Ortho-Phthalaldehyd (OPA)
Peressigsäure	Borax, Decahydrat
Natriumxylolsulfonat	Tetrakaliumpyrophosphat
Trinadiumnitrilotriacetat	

Manuelle Reinigung

- Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung des Herstellers des Reinigungsmittels und an die Maßnahmen zum Gesundheitsschutz, wenn Sie Reinigungsmittel handhaben, dosieren und lagern.

Reinigung zwischen Einsätzen

<ul style="list-style-type: none"> • Wischen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop mit einem geeigneten Feuchttuch ab. Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung des Herstellers der Feuchttücher. 	
--	--

Hochwertige Desinfektion (NUR Inspektions-Boroskop)

- Verwenden Sie nur die Desinfektionslösungen, die bei den kompatiblen Desinfektionsverfahren aufgelistet sind.
- Befolgen Sie alle Empfehlungen zu Gesundheitsrisiken, Handling, Dosierung und Lagerung des Herstellers der Reinigungs- und Desinfektionslösungen.
- Weichen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop in der ausgewählten Desinfektionslösung wie vom Hersteller angegeben ein
- Reinigen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop erneut mit kritischem (sterilem) Wasser, und halten Sie sich dabei an die Anweisungen des Herstellers der Desinfektionslösung.
- Trocknen Sie es mit einem sterilen, weichen, fusselfreien Tuch oder Schwamm ab. Vergewissern Sie sich, dass die Distalspitze und das proximale Ende trocken sind. Bei Lufttrocknung könnte es zu Ablagerungen auf den optischen Oberflächen kommen, die zu einem schlechteren Bild führen könnten.

Vorbereitung für die Rückgabe des Geräts an Clarus Medical

Wenn das Clarus Inspektions-Boroskop nicht ordnungsgemäß funktioniert und zu Wartungszwecken eingeschickt werden muss, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen:

1. Lassen Sie sich eine RMA-Nr. (Rücksendegenehmigungsnr.) und Versandanweisungen von Clarus Medical geben
2. Reinigen Sie System und Zubehör wie in den empfohlenen Reinigungsverfahren angegeben
3. Desinfizieren Sie System und Zubehör
4. Verpacken Sie das Clarus Inspektions-Boroskop-System und das Zubehör in der Originalverpackung
5. Versenden Sie es anweisungsgemäß mit RMA an Clarus Medical
6. Bei Fragen oder Zweifeln wenden Sie sich an den Kundendienst. Sie erreichen ihn unter:
(763) 525-8450 oder inspection@clarus-medical.com

Führen Sie zunächst die zuvor im entsprechenden Abschnitt dieser Anleitung beschriebenen **REINIGUNGSANWEISUNGEN** aus, bevor Sie mit der Sterilisation fortfahren.

Entsorgung von Abfallprodukten

Das digitale Clarus Inspektions-Boroskop-System erzeugt keine Abfallprodukte. Am Ende der Lebensdauer des Geräts können die Komponenten des digitalen Clarus Inspektions-Boroskop-Systems mit Standard-Elektroabfällen entsorgt werden. Halten Sie sich bei der ordnungsgemäßen Entsorgung von elektrischen Produkten an die lokalen Vorschriften.

Fehlersuche und Wartung

Bedingung	Aussehen	Ursache	Maßnahme
Kein Bild	Das Fenster „Hauptbild“ ist schwarz.	Das System des Inspektions-Boroscops war beim Öffnen der Software nicht an einen Computer angeschlossen.	Trennen Sie den USB-Anschluss des Kamerakabels und stecken Sie ihn erneut ein.
Kein Bild	Das Fenster „Hauptbild“ ist schwarz.	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Videogerät ist nicht ausgewählt, oder ohne, dass das Boroskop angeschlossen ist. • Prüfen Sie, welcher „Eingang“ für den HDMI-Monitor ausgewählt ist 	Wenn kein Bild angezeigt wird, wechseln Sie zum Register „Einstellungen“ und wählen Sie „USB-Videogerät“ aus.
Kein Licht	Kein Licht, wenn das Boroskop auf eine Oberfläche gerichtet wird.	Keine Stromversorgung der Lichtquelle oder die Anschlüsse sind nicht fest eingesteckt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Anschlüsse des Kamerakabels und vergewissern Sie sich, dass der Computer eingeschaltet ist. • HDMI – Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter des Systems eingeschaltet ist
Schwaches Licht	Kein Bild oder sehr dunkles Bild. Schwaches Lichtmuster, wenn das Boroskop auf eine Oberfläche gerichtet wird.	Das Licht ist zu schwach eingestellt.	Probieren Sie die verschiedenen Lichtintensitätsstufen/-einstellungen aus, bis ein deutliches Bild angezeigt wird
Schwaches Licht	Kein Bild oder sehr dunkles Bild. Schwaches oder undeutliches Muster, wenn das Boroskop auf eine Oberfläche gerichtet wird.	Defekte Lichtfasern im Boroskop.	Tauschen Sie das Inspektions-Boroskop aus (Der Benutzer muss entscheiden, wann das Inspektions-Boroskop nicht mehr für die Verwendung geeignet ist, aber als Regel gilt, wenn 10 % des Bildes oder der Beleuchtung schlechter oder ganz weg sind, ist es empfehlenswert, einen Austausch anzustreben).
Kein Bild oder verzerrtes Bild	Kein Bild oder eine stark verzerrte, defekte Anzeige.	Bildsensor und/oder interne Kabel defekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Einschalttaste • Tauschen Sie das Clarus Inspektions-Boroskop aus. *
Extrem helles Bild	White-Out-ähnliche Reflexion.	Die Lichtintensität ist zu hoch.	Probieren Sie die verschiedenen Lichtintensitätsstufen/-einstellungen aus, bis ein deutliches Bild angezeigt wird
Unscharfes oder zu helles Bild	Verzerrtes Bild. Viele Lichtreflexe und das Bild erscheint in leuchtenden Farben.	Schmutz oder Film auf der Linse.	Wischen Sie das Ende des Clarus Inspektions-Boroscops mit einem weichen Tuch ab.
Bild wird nicht aufgenommen	Wenn Sie die Taste „Aufnehmen“ drücken, wird das Bild oder Video nicht aufgenommen.	Der Dateiverzeichnispfad könnte sich geändert haben, oder der Ordnername ist nicht vorhanden.	Erstellen Sie einen neuen Windows-Dateiverzeichnisordner.

Garantie

Es wird garantiert, dass das digitale Clarus Inspektions-Boroskop-System im Neuzustand frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist und gemäß den Herstellerangaben funktioniert, vorausgesetzt, es wird normal verwendet. Die Garantiedauer beträgt 1 Jahr ab Kaufdatum. Innerhalb dieser Frist wird Clarus Medical, LLC, nach eigenem Ermessen Komponenten, die fehlerhaft sind oder von den Herstellerangaben abweichen, entweder reparieren oder austauschen, ohne dass dem Käufer dafür Kosten entstehen. Es obliegt dem Käufer, das Gerät direkt an Clarus Medical, LLC, zurückzusenden, nachdem er von der Kundendienstabteilung von Clarus Medical, LLC, eine RMA-Nummer erhalten hat. Vor der Rücksendung hat der Käufer das Gerät zu reinigen und zu desinfizieren und es so zu verpacken, dass Transportschäden weitestgehend ausgeschlossen werden können.

AUSSER DEN OBEN GEMachten ANGABEN ÜBERNIMMT CLARUS MEDICAL, LLC, KEINE VERANTWORTUNG ODER GARANTIE DEM KÄUFER ODER DRITTEN GEGENÜBER, WEDER SCHRIFTLICH, MÜNDLICH, GESETZLICH VORGESCHRIBEN, AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, FÜR DAS GERÄT, EINSCHLIESSLICH JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GEWÄHR DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. CLARUS MEDICAL, LLC, IST IN KEINEM FALL HAFTBAR FÜR KONKRETE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN, SEI ES AUFGRUND EINER GARANTIEVERLETZUNG, EINER VERLETZUNG ODER EINES BRUCHS EINER ANDEREN VERKAUFSBEDINGUNG ODER AUFGRUND VON HAFTUNG AUFGRUND VON FAHRLÄSSIGKEIT, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ETC. AUCH WENN CLARUS MEDICAL, LLC, BEREITS IM VORFELD ÜBER EINE DERARTIGE WAHRSCHEINLICHKEIT INFORMIERT WURDE.

DIE OBEN ANGELEGEBENE REPARATUR BZW. DER AUSTAUSCH DES GERÄTS BLEIBT DIE ALLEINIGE UND AUSSCHLIESSLICHE MASSNAHME IM FALL EINER GARANTIEVERLETZUNG WIE OBEN ANGELEGEBEN.

Technische Daten

Anforderungen an die Energieversorgung

- **USB**-Steuermodul: Die Stromversorgung des digitalen Inspektions-Boroskop-Systems wird über eine USB-Schnittstelle eines Computers bereitgestellt.
- **HDMI**-Steuermodul: Medizinische Energieversorgung
 - AUFNAHME 100-240 V AC, ~1 A, 47-63 Hz (von Netzsteckdose)
 - AUSGANG 5 V DC, 2 A (an Gehäuse)

Lichtquelle

LED im Inspektionssteuermodul Physische Eigenschaften

	Steuermodule		Inspektions-Boroskope			
	USB	HDMI	CB2-60	CB2-110	CB2-200	CB1-110
Arbeitslänge (cm) des Boroskops	k. A.	k. A.	60 cm	110 cm	200 cm	110 cm
Gesamtlänge des Boroskops	k. A.	k. A.	78 cm	128 cm	218 cm	128 cm
Durchmesser des Boroskops (an der Distalkamera)	k. A.	k. A.	1,83 mm	1,83 mm	1,83 mm	1,06 mm
Abmessungen des Steuermoduls (LxBxH)	133 x 99 x 47 mm	133 x 99 x 47 mm	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Gewicht des Steuermoduls	544 g	544 g	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

Optisch

Sichtfeld	120° in Luft
Sichtwinkel	0°
Auflösung	Format 160.000 Pixel oder 400 Pixel x 400 Pixel

Anschlüsse und Kabel

USB-Steuermodul: USB Typ A-Stecker





HDMI-Steuermodul: HDMI-Kamerakabel: HDMI Typ A-Stecker auf HDMI Typ A-Stecker

Umgebungsbedingungen

Lagerung und Transport	
Feuchtigkeit:	10 bis 100 % (kondensierend)
Temperatur:	-20°C bis +60°C
Druck:	600 hPA bis 900 hPA
Normalbetrieb	
Feuchtigkeit:	0-100 % (kondensierend)
Temperatur:	+5°C bis +40°C

Dichtigkeit/Schutzgrad

- **CD-USB:** IPX5 (wasserfest)
- **CD-HDMI:** IPX4 (wasserfest)
- **Boroskop (ALL CB):** IPX7 (wasserdicht)

<p>Hersteller</p> <p>Clarus Medical, LLC 13355 10th Ave., Ste 110 Plymouth, MN 55441, EUA www.clarus-medical.com admin@clarus-medical.com Tel. 763-525-8403</p>		
<p>United States Patent No. 12,357,164</p>		
		
<table border="1"><tr><td data-bbox="215 703 483 793"></td><td data-bbox="509 703 773 785"><p>MPS Medical Product services Borngasse 20 35619 Braunfels, Germany</p></td></tr></table>		<p>MPS Medical Product services Borngasse 20 35619 Braunfels, Germany</p>
	<p>MPS Medical Product services Borngasse 20 35619 Braunfels, Germany</p>	