



## Clarus digital inspektionskamera

Modeller:

| <u>Inspektionsstyrmoduler</u> | <u>Inspektionsboroskop</u> |
|-------------------------------|----------------------------|
| CD-USB                        | CB2-60                     |
| CD-HDMI                       | CB2-110                    |
|                               | CB2-200                    |
|                               | CB1-110                    |






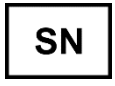




Bruksanvisning (IFU)

---

## Innehållsförteckning

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| Symbolbeskrivningar.....   | 3  | Byta namn på sparade filer.....  | 12 |
| ALLMÄNNA VARNINGAR.....  | 3  | Radera sparade filer .....   | 12 |
| Avsedd användning.....   | 4  | Visa referensbild.....   | 13 |
| Indikationer för användning .....  | 4  | Genomföra inspektion.....  | 14 |
| Kontraindikationer för användning.....                                       | 4  | Kontrollera funktion .....   | 15 |
| Komplett arbetsstation för inspektionskamera.4                               |    | Passande rengörings-, desinfektions- och<br>steriliseringsmetoder..... | 16 |
| Innehåll: Styrmodul för inspektion (USB- och<br>HDMI-modeller) .....         | 5  | Rengöring.....   | 16 |
| Inspektionsboroskop.....   | 5  | Manuell rengöring .....  | 17 |
| Egenskaper för Clarus digital inspektionskamera6                             |    | Rengöring mellan användning.....                                       | 17 |
| Packa upp enheten .....  | 8  | Högnivådesinficering (ENDAST<br>inspektionsboroskop) .....             | 17 |
| Kontroll vid upppackning .....   | 8  | Förberedelser för att återlämna enheten till Clarus<br>Medical .....   | 17 |
| Rutinmässigt underhåll .....   | 8  | Bortskaffande av avfallsprodukter .....                                | 18 |
| Förfarande för uppstart .....  | 8  | Felsökning och service.....  | 18 |
| Ansluta eller växla ett Clarus<br>inspektionsboroskop till styrmodulen ..... | 8  | Garanti .....  | 19 |
| Programvaran Clarus Medical Scope Viewer *                                   |    | Specifikationer.....   | 20 |
| <b>ENDAST CD-USB</b> .....   | 9  | Krav på strömkälla.....  | 20 |
| Installera programvaran Clarus Medical Scope<br>Viewer .....                 | 9  | Belysningskälla.....   | 20 |
| Använda programvaran Clarus Medical Scope<br>Viewer .....                    | 9  | Optik .....  | 20 |
| .....  | 9  | Anslutningar och kablar.....   | 20 |
| Välja videoenhet eller kamera .....  | 10 | Miljöförhållanden .....  | 20 |
| Fånga stillbilder.....   | 10 | Vattentätethetsklassning/Ingress Protection-<br>klassning .....        | 20 |
| Fånga video .....  | 10 | Tillverkare .....  | 21 |
| Ange filnamn .....   | 11 | Förenta staterna patent nr 12,357,164.....                             | 21 |
| Ställa in plats för sparade filer .....                                      | 11 | .....  | 21 |
| Skapa en ny mapp för sparade filer .....                                     | 12 | .....  | 21 |

## Symbolbeskrivningar

|   |   |
|---|---|
|    | Läs denna bruksanvisning för ytterligare varningar och användningsinstruktioner   |
|    | VARNING   |
|    | Tillverkningsdatum  |
|    | Tillverkad av   |
|    | Referensnummer  |
|    | Serienummer   |
|   | Icke-steril   |
|  | Europeisk auktoriserad representant   |
|  | Enhetens strömtillförsel: 5 volt likström, 2 ampere (10 watt, endast HDMI-modell) |
|  | Ström på/av (endast HDMI-modell)  |

ALLMÄNNA VARNINGAR 

1. Följ anvisningarna för rengöring, desinficering och sterilisering i detta dokument.
2. Clarus digital inspektionskamera får inte autoklaveras.
3. Försök inte utföra service på någon del av denna produkt.
4. För att garantera användarens säkerhet ska du läsa och förstå den här handboken innan du använder Clarus digital inspektionskamera.
5. Clarus digital inspektionskamera avger synlig ljusenergi från sin distala ände när det är påslaget. Undvik att titta direkt på ljuset eller rikta det mot andra.
6. Inspektera noggrant de yttre ytorna på Clarus digital inspektionskamera och eventuella tillbehör för att säkerställa att de är släta och fria från utskjutande delar eller vassa kanter.
7. Ljusläckage kan vara vanligt och kanske märkbart när man inspekterar den flexibla delen av Clarus inspektionsboroskop. Detta påverkar inte dess funktion, men den bör övervakas med avseende på ljusflödet. Om bilden på bildskärmen är för mörk för att kunna visualiseras kan detta bero på skadade ljusfibrer och kan

- kräva reparation eller byte av Clarus inspektionsboroskop
8. Böj inte Clarus inspektionsboroskop till en radie som är mindre än 12,7 mm (0,50"). Det kan orsaka skador.
  9. Använd inte för mycket kraft på Clarus inspektionsboroskop. Om du känner motstånd eller om ett hinder blockerar dess väg, kan du försiktigt försöka flytta eller rotera enheten för att undvika hindret. Du kan även långsamt dra tillbaka den en kort bit och försöka föra den framåt igen. Om Clarus inspektionsboroskop utsätts för allt för mycket kraft kan det leda till skador.
  10. Undvik att gnugga Clarus inspektionsboroskop mot vassa kanter. Det kan orsaka skador.
  11. Styrmodulen ska placeras på en arbetsstation med enhetsfäste eller på gummifötter på ett plant och stabilt bord. Ingen annan utrustning får staplas eller hindra det område där Clarus digital inspektionskamera används. Det kan leda till felaktig användning.
  12. Användning av andra tillbehör eller kablar än de som specificeras eller tillhandahålls av Clarus Medical, LLC. kan leda till ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet för denna utrustning och kan leda till felaktig användning.
  13. Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) får inte användas närmare än 30 cm (12 tum) från någon del av Clarus digital inspektionskamera, inklusive tillbehör och kablar. I annat fall kan det leda till försämrad prestanda för denna utrustning.
  14. CD-HDMI: Använd endast den strömkälla som levereras av Clarus. Användning av andra strömkällor kan skada enheten. CD-USB-modellen använder en standard USB-C-kabel.

## Avsedd användning

Clarus digital inspektionskamera används för visuell inspektion av medicintekniska produkter.

## Indikationer för användning

Visuell inspektion av kanaler, lumen och inre komponenter, vid reprocessing av medicintekniska produkter och endoskop, för att visuellt verifiera att de är fria från skador, skräp eller fukt.



## Kontraindikationer för användning

Clarus digital inspektionskamera är inte avsedd för användning på människor.



## Produktbeskrivning

Clarus digital inspektionskamera möjliggör förbättrad visuell inspektion genom att ge ljus, syn, förstoring och möjlighet till dokumentation i svåråtkomliga sprickor, kanaler och lumen i medicintekniska produkter.

## Komplett arbetsstation för inspektionskamera


| Clarus dubbel styrmodul för inspektion, <b>USB-utgång</b>                           | Clarus dubbel styrmodul för inspektion, <b>HDMI-utgång</b>                           |
|---|--|
|  |  |

Innehåll: Styrmodul för inspektion (USB- och HDMI-modeller)

|                    | CD-USB: Dubbel styrmodul, USB-utgång  | CD-HDMI: dubbel styrmodul, HDMI-utgång   |
|--------------------|---|--|
|                    |    |    |
| <b>Styrmodul</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Styrmodulen för inspektion innehåller kameraprocessor och LED-belysning.</li> </ul>  |  |
| <b>Egenska per</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslutning till digital inspektionskamera</li> <li>2. Ljusstyrning</li> <li>3. Omstart</li> <li>4. USB (typ C)-utgång</li> <li>5. Ej tillämpligt</li> <li>6. Ej tillämpligt</li> <li>7. Ej tillämpligt</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anslutning till digital inspektionskamera</li> <li>2. Ljusstyrning</li> <li>3. Omstart</li> <li>4. Ej tillämpligt</li> <li>5. HDMI-utgång</li> <li>6. Strömförsörjning</li> <li>7. Systemets strömknapp</li> </ol> |
| <b>Kablar</b>      | USB-A till USB-C-kabel  | <ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI till HDMI-kabel</li> <li>Strömförsörjningskabel – 5V DC, 2A</li> </ul>   |
| <b>Programvara</b> | USB-minne (innehåller programvara och bruksanvisning för Clarus Medical Scope Viewer)   | Ej tillämpligt   |






Inspektionsboroskop

**Alla** Clarus digital boroskop-modeller fungerar både **med** USB- och HDMI-styrmodulerna

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Alla boroskop fungerar <b>BÅDE</b> med CD-USB och CD-HDMI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CB2-60: 1,83 mm ytterdiameter och 60 cm arbetslängd</li> <li>• CB2-110: 1,83 mm ytterdiameter och 110 cm arbetslängd</li> <li>• CB2-200: 1,83 mm ytterdiameter och 200 cm arbetslängd</li> <li>• CB1-110: 1,06 mm ytterdiameter och 110 cm arbetslängd</li> </ul> |
|---|---|

## Egenskaper för Clarus digital inspektionskamera

Användarfunktionerna för Clarus digital inspektionskamera (BILD 1) och tillbehör (BILD 2) visas i följande illustrationer.



|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ljus-/belysningsinställningar:</b> 5 ljusinställningar             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lampan på styrmodulen visar den inställda nivån</li> <li>○ 5:e inställningen är AV</li> </ul> </li> <li>• Tryck på ljusknappen för att gå vidare till nästa inställning</li> <li>• 5:e inställningen stänger av ljuset</li> </ul> |    |
| <p style="text-align: center;"><b><u>Omstartsknapp</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryck på knappen för att ÅTERSTÄLLA kameran</li> </ul>  |    |
| <p><b>1.</b> Anslutning till Clarus Inspektionsboroskop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innehåller anslutning för kameravideo samt LED-lampa för belysning</li> </ul>  |   |
| <p><b>2.</b> Flexibel arbetslängd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den del av Clarus inspektionsboroskop som förs in i en enhet under visuell inspektion. Måtskalans markeringar på den flexibla arbetslängden är i centimeter (noggrannhet = ± 0,5 cm). Varje punkt motsvarar 1 cm, varje streck motsvarar 5 cm.</li> </ul>  |  |
| <p><b>3.</b> Distal kamera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distal del av Clarus inspektionsboroskop som innehåller digitalkameran.</li> </ul>  |  |

Tillbehör till digital inspektionskamera

| Tillbehör                                    | Bild  | Beskrivning   |
|--|---|---|
| <b>USB-kamerakabel</b>                       |    | Ansluts till USB-porten på datorn.<br>* (ENDAST USB-styrmodul)  |
| <b>HDMI-kabel</b>                            |    | Ansluts till HDMI-porten på bildskärmen.<br>* (ENDAST HDMI-styrmodul)   |
| <b>Kabel för nätadapter</b>                  |    | Strömkälla – 5V DC, 2A<br>* (ENDAST HDMI-styrmodul)   |
| <b>USB-minne</b>                             |   | Ansluts till en dators USB-port (innehåller) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programvaran Clarus Medical Scope Viewer</li> <li>• Bruksanvisning</li> </ul> |
| <b>Sladdhållare av gummi</b>                 |  | Sladdhållare av gummi kan monteras på styrmodulen för att hantera arbetslängden på inspektionsboroskopet  |
| <b>Flexibel montering för styrmodul</b>      |  | <b>(Säljs separat)</b><br>Ansluter inspektionsstyrmodulen till en extern yta (hylla, stolpe etc.)   |
| <b>HDMI internationella kontaktadapterar</b> |  | <b>(Säljs separat)</b><br>Internationell nätadaptersats (typ C, typ I och typ G) för styrmodul-HDMI   |


## Packa upp enheten

Clarus digital inspektionskamera har inspekterats noggrant och förpackats omsorgsfullt före leverans. När enheten har tagits ut ur sin behållare ska den noggrant inspekteras med avseende på transportskador. Om det finns några skador ska du omedelbart kontakta transportföretaget och Clarus Medical.

|   |   |
|---|---|
|  | WARNING! Försök inte använda Clarus inspektionsboroskop om det verkar vara skadat.  |
|  | WARNING! Clarus inspektionsboroskop är <b>INTE STERILT</b> när det levereras från Clarus Medical, LLC. Användaren måste följa protokollet för rengöring och desinficering eller sterilisering som beskrivs i avsnittet <u>instruktioner för rengöring och desinficering eller sterilisering</u> . |

### Kontroll vid upppackning

Före användning ska Clarus inspektionsboroskop inspekteras med avseende på tecken på slitage eller skador. Funktionen kan verifieras genom att följa stegen i avsnittet verifiera funktionen i den här bruksanvisningen.

|   |   |
|---|---|
|  | WARNING! Inspektera noggrant de yttre ytorna på Clarus inspektionsboroskop och eventuella tillbehör för att säkerställa att de är släta och fria från utskjutande delar eller vassa kanter. |
|---|---|

## Rutinmässigt underhåll

Det finns inga delar som kan servas av användaren i Clarus digital inspektionskamera. Inget användarunderhåll utöver rengöring krävs. Kontakta Clarus Medical, LLC vid behov av service eller utbyte. Kontaktuppgifterna finns i slutet av detta dokument.

## Förfarande för uppstart

| <b>CD-USB</b>   | <b>CD-HDMI</b>   |
|---|--|
| 1. Öppna visningsprogramvaran för Windows PC                                    | 1. Anslut styrmodulen till en växelströmskälla med hjälp av nätadaptern. |
| 2. Anslut styrmodulen till datorn med USB-kabeln                                | 2. Anslut styrmodulen till VALFRI HDMI-bildskärm med en HDMI-kabel       |
| 3. Anslut Clarus inspektionsboroskop till styrmodulen                           | 3. VID BEHOV – Välj rätt <u>ingång</u> på bildskärmen                    |
| 4. I visningsprogramvaran klickar du på inställningar och väljer USB-videoenhet | 4. Sätt på strömknappen (grönt ljus visas)                               |
| 5. Tryck på omstartsknappen   | 5. Anslut Clarus inspektionsboroskop till styrmodulen                    |
|   | 6. Tryck på omstartsknappen  |

### Ansluta eller växla ett Clarus inspektionsboroskop till styrmodulen

|   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Koppla bort Clarus inspektionsboroskop från styrmodulen</li> <li>Anslut en ny eller annan storlek på Clarus inspektionsboroskop</li> <li>Tryck på omstartsknappen</li> </ol> |  |
|---|--|

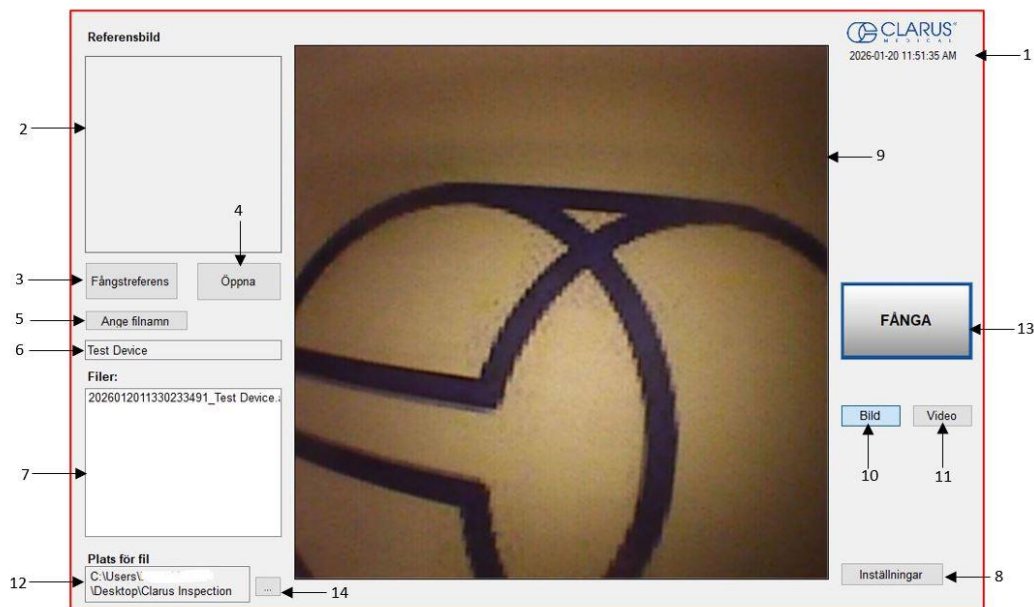
## Programvaran Clarus Medical Scope Viewer \* ENDAST CD-USB

### Installera programvaran Clarus Medical Scope Viewer

- Systemkrav: MS Windows version 10.
- Installera Clarus Scope Viewer Software på en dator från USB-minnet

### Använda programvaran Clarus Medical Scope Viewer

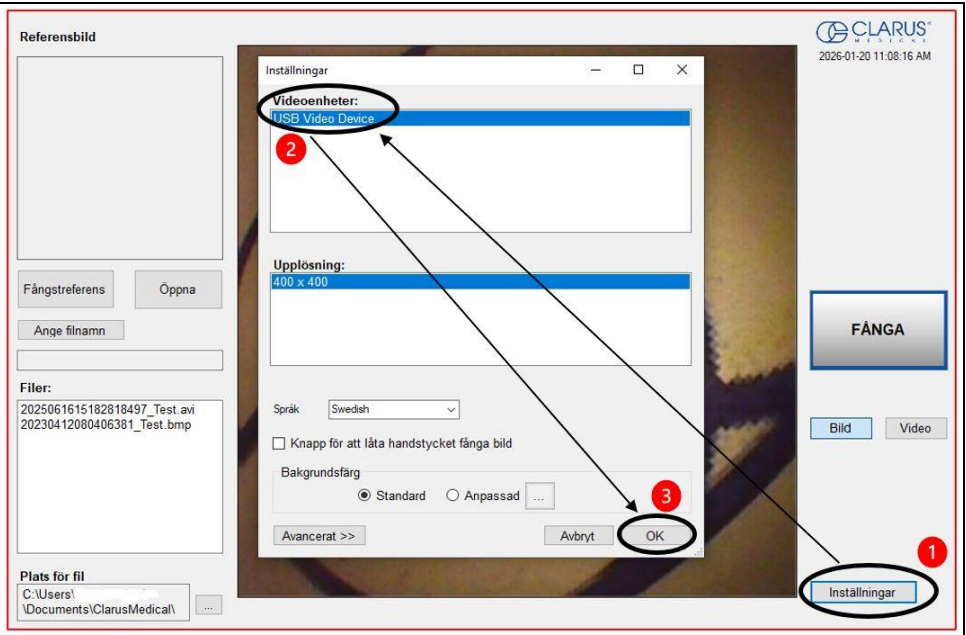
| #  | Namn                             | Funktion   |
|----|----------------------------------|--|
| 1  | Datum och tid                    | Visar datum och tid  |
| 2  | Fönster för referensbild         | Visar en referensbild  |
| 3  | Knapp för att fånga referensbild | Fångar stillbild som visas i huvudbildfönstret   |
| 4  | Knappen öppna                    | Öppnar den filplats där bilderna sparas och låter dig välja den bild som ska visas i fönstret referensbild |
| 5  | Knapp för att ange filnamn       | Klicka för att ange ett filnamn som visas när du fångar bilder   |
| 6  | Ruta för filnamn                 | Textruta för att skapa ett filnamn   |
| 7  | Ruta för filer                   | Visar fångade bilder som lagrats i mappen för filplatsen   |
| 8  | Knapp för inställningar          | Klicka för att välja inställningar för videokameran  |
| 9  | Huvudfönster för bild            | Visar bilden från kameran  |
| 10 | Knapp för bild                   | Klicka för att välja bildalternativ vid fångning av stillbilder  |
| 11 | Knapp för video                  | Klicka för att välja videoalternativ när du spelar in video  |
| 12 | Ruta för plats för fil           | Plats där fångade bilder och videor sparas   |
| 13 | Knapp för att fånga              | Alternativ att klicka på för att fånga bilder. Används också för att starta/stoppa videor                  |
| 14 | Knapp med ellips                 | Öppnar fönster för att bläddra bland filplatser för att spara bilder                                       |



## Välja videoenhet eller kamera

Följ anvisningarna nedan för att välja den videoenhet eller kamera som används för att fånga bilder med hjälp av programvaran Clarus Medical Scope Viewer.

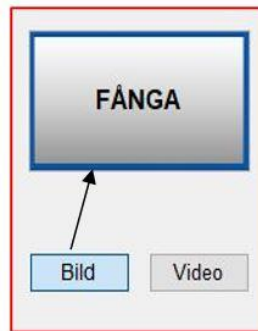
1. **Klicka på knappen inställningar** längst ned till vänster i programvaran Clarus Medical Scope Viewer för att visa en lista över videoenheter eller kameror som upptäcks av din dator.
2. Välj en enhet för att fånga bilder med hjälp av Clarus Medical Scope Viewer.
  - a. I exemplet nedan visas en integrerad webbkamera och en USB-videoenhet på datorn. **Välj USB-videoenheten** för Clarus inspektionsboroskop.
3. **Klicka på OK** för att visa den valda videoenheten.



## Fånga stillbilder

Följ instruktionerna nedan för att fånga stillbilder från huvudfönstret för bild.

1. Välj knappen bild i programvaran



2. Använd något av följande alternativ för att fånga en bild:
  - a. Klicka på fånga i programvaran Clarus Medical Scope Viewer (BILD ovan).
  - b. Tryck på mellanslagstangenten på datorns tangentbord.
  - Obs! När en bild har fångats blinkar "Bild fångad" i röd text på den nedre delen av skärmen och en ny fil visas i rutan för filer.

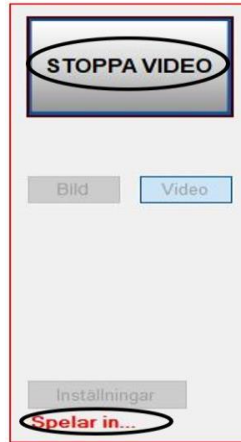
## Fånga video

Följ instruktionerna nedan för att fånga video från huvudfönstret för bild.

1. Välj knappen video i programvaran



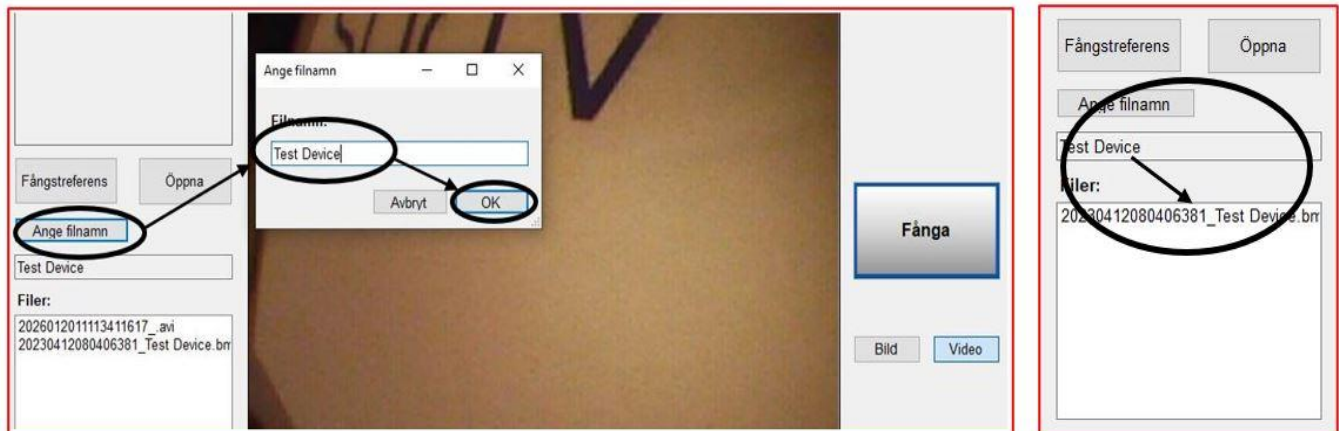
2. Använd något av följande alternativ för att starta och stoppa videon:
  - a. Klicka på knappen fånga i programvaran Clarus Medical Scope Viewer (BILD ovan).
  - b. Tryck på mellanslagstangenten på datorns tangentbord.
3. När videon spelas in visas "**Spelar in**" i röd text längst ned i programfönstret.
4. För att stoppa inspelningen, använd någon av de metoder som beskrivs i steg 2 ovan för att starta videon.  
Obs! Knappen för att fånga bild kommer nu att visa stoppa video under inspelningen.



## Ange filnamn

Genom att följa stegen nedan kan du skapa ett filnamn som kommer att visas efter understrecket när du fångar bilder med hjälp av programvaran Clarus Medical Scope Viewer.

1. Klicka på knappen ange filnamn.
2. Ange de tecken som du vill ska ingå i filnamnet.
3. Klicka på knappen OK för att ange standardnamnet.

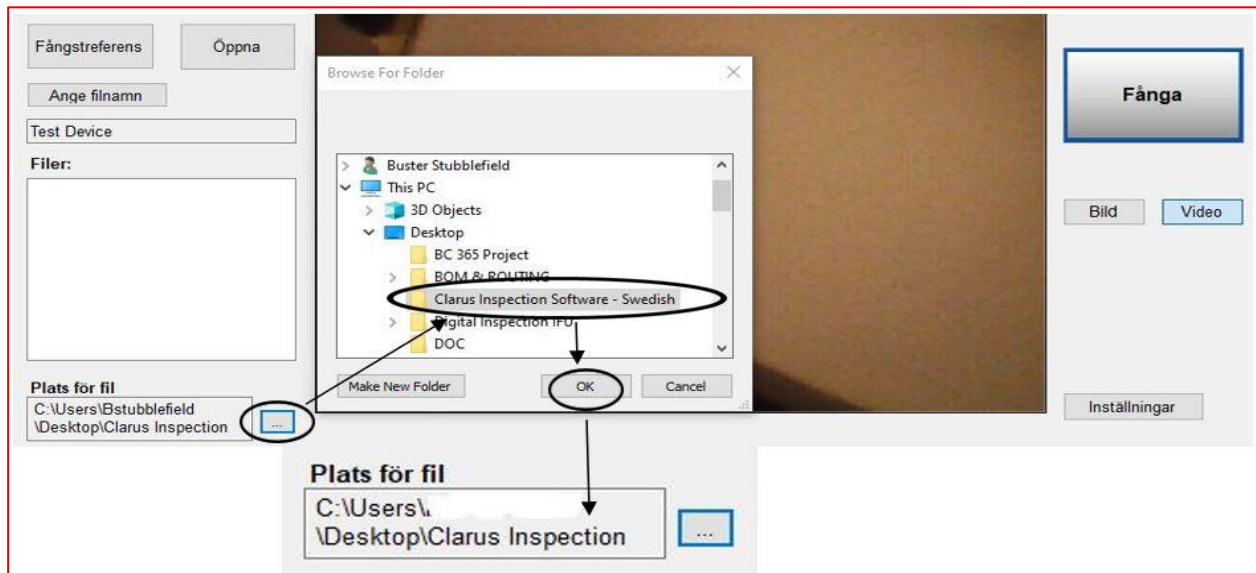


## Ställa in plats för sparade filer

Genom att följa stegen nedan kan du ställa in filplatsen för sparade bilder med hjälp av programvaran Clarus Medical Scope Viewer.

1. Klicka på knappen med ellips
2. Välj den filplats där du vill spara de fångade bilderna.

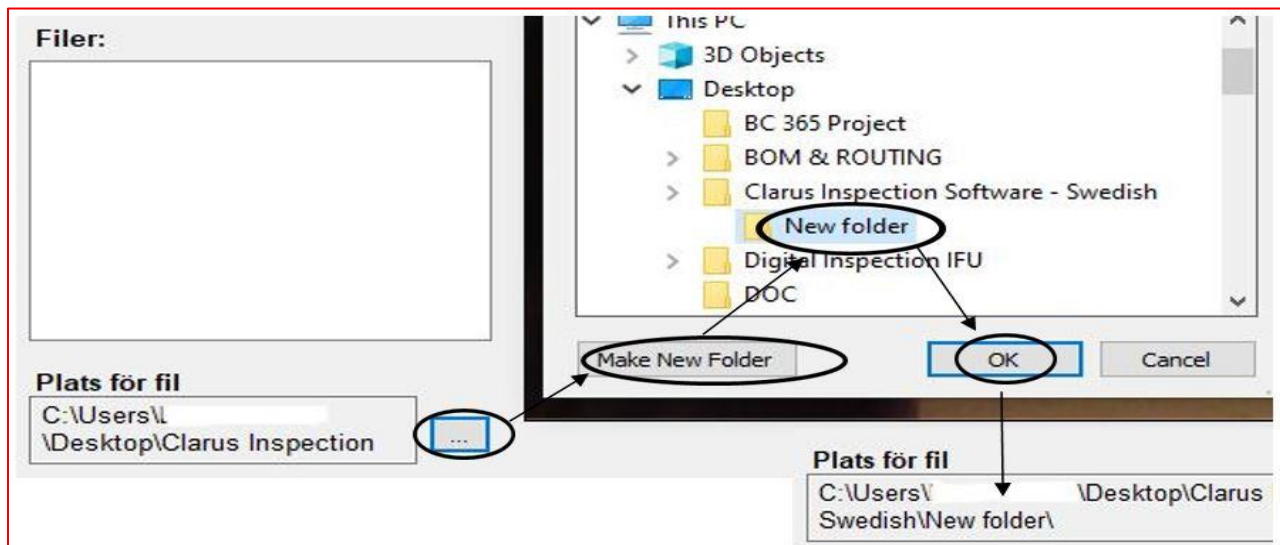
3. Klicka på OK för att ställa in plats för sparade filer.



### Skapa en ny mapp för sparade filer

Genom att följa stegen nedan kan du skapa en ny filplats för sparade bilder med hjälp av programvaran Clarus Medical Scope Viewer.

1. Klicka på knappen med en ellips
2. Klicka på knappen skapa ny mapp.
3. Skapa ett namn för den nya mappen.
4. Klicka på knappen OK för att skapa den nya filen på platsen för filer.



### Byta namn på sparade filer

1. Högerklicka på filnamnet i programvaran Clarus Medical Scope Viewer och välj byt namn

### Radera sparade filer

I filfönstret i Clarus Medical Scope Viewer visas bildfiler som lagras på platsen för filer. Radera filer genom att antingen:

Sida 12 av 21

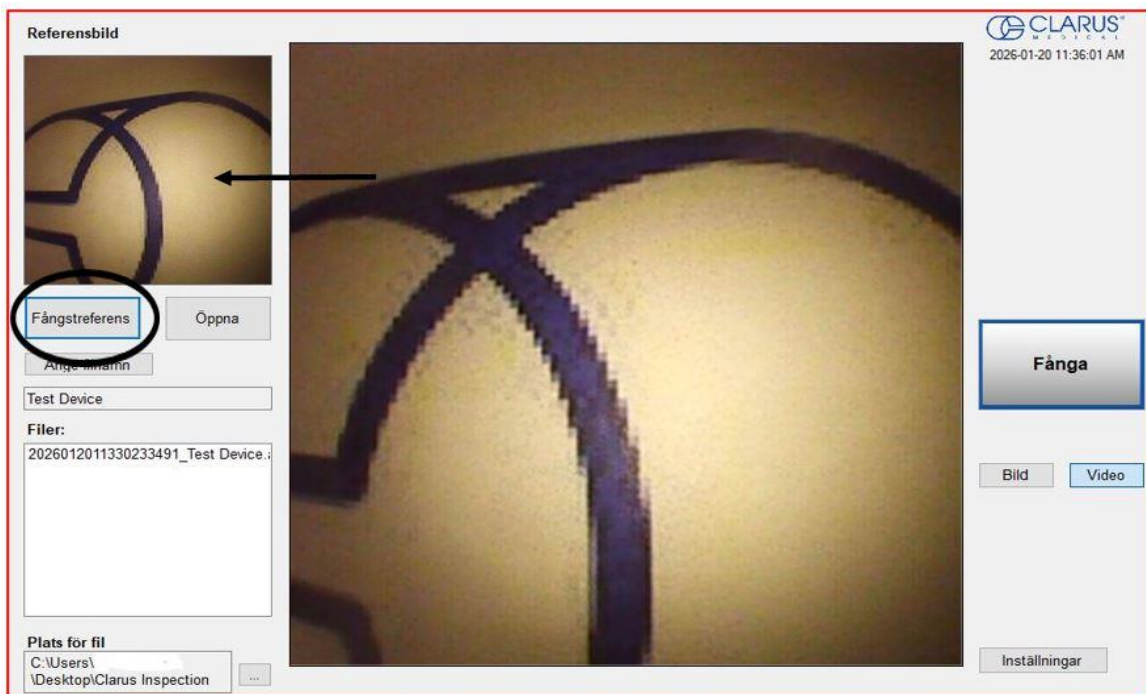
1. Högerklicka på filnamnet i programvaran Clarus Medical Scope Viewer och välj radera
2. Navigera till platsen (som visas i platsen för filer) på din dator, utanför programvaran Clarus Medical Scope Viewer.



### Visa referensbild

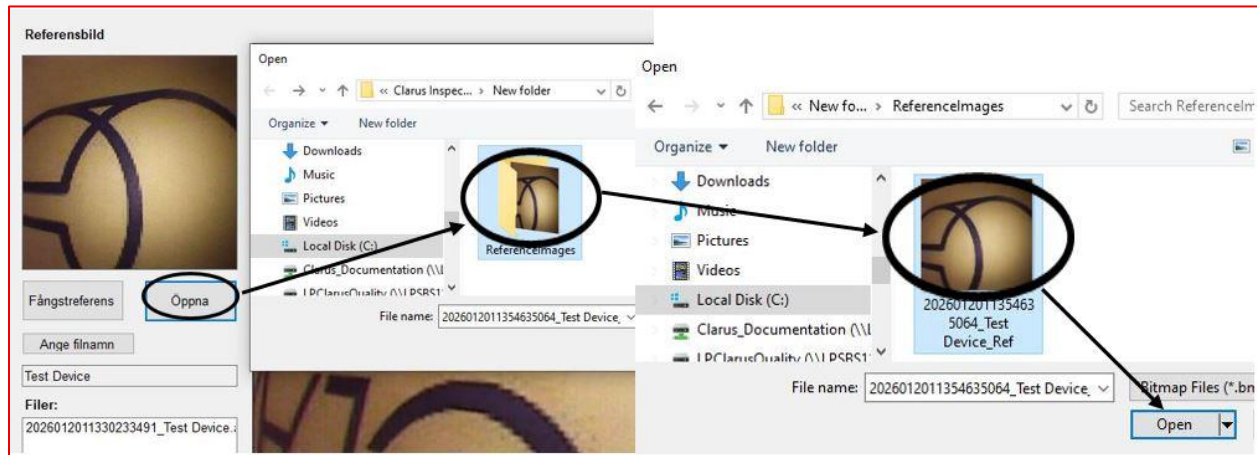
Det finns två sätt att visa en stillbild i fönstret referensbild i programvaran Clarus Medical Scope Viewer.

- För att visa en bild som för närvarande visas i huvudbildfönstret, klicka på knappen fånga referensbild. Obs! Bilderna kommer att sparas i en filmapp med namnet referensbilder på den angivna platsen för filer.



- För att visa en sparad bild i fönstret referensbild från platsen för filer:
  - a. Klicka på knappen öppna





- b. Klicka på mappen referensbilder.
- c. Välj den fil som du vill visa.
- d. Klicka på knappen öppna för att visa bilden i fönstret referensbild.



## Genomföra inspektion

Genom att följa de steg som anges nedan säkerställer du att Clarus inspektionsboroskop används på rätt sätt och ger bästa möjliga resultat. Följ dessa steg före inspektionen.

1. Fäst den digitala inspektionskameran i ett armfäste (tillval).
2. Ta tag i Clarus inspektionsboroskop nära dess distala ände och för försiktigt in den flexibla arbetslängden i den aktuella enheten så som visas.
3. Justera ljuset med knappen för ljusstyrka för bästa möjliga belysning.
4. För framåt en kort bit i taget samtidigt som du håller fingrarna nära enhetens öppning. Titta på bildskärmen medan du för in enheten. Om ett hinder hindrar Clarus inspektionsboroskop från att röra sig, försök försiktigt att flytta eller rotera det för att undvika hindret.

| <b>Föra in boroskop i enheten</b>   | <b>Rotera enhet för att undvika hinder</b>   |
|---|--|
|  |    |
|  | <p><b>WARNING!</b> Den minsta böjningsradien för Clarus digital inspektionskamera är 12,7 mm (0,50"). Böj inte Clarus inspektionsboroskop kraftigare, det kan leda till skador.</p>  |
|  | <p><b>WARNING!</b> Använd inte för mycket kraft på Clarus inspektionsboroskop. Om du känner motstånd eller om ett hinder blockerar dess väg, kan du försiktigt försöka flytta eller rotera enheten för att undvika hindret. Du kan även långsamt dra tillbaka den en kort bit och försöka föra den framåt igen. Om Clarus inspektionsboroskop utsätts för allt för mycket kraft för att passera ett hinder, kan det leda till skador på enheten.</p> |

När enheten har nått slutet av det område som du inspekterar, drar du långsamt tillbaka den medan du letar efter skräp eller skador.







## Kontrollera funktion

Genom att följa de steg som anges nedan säkerställer du att Clarus inspektionsboroskop används på rätt sätt och ger rätt resultat. Du kan kontrollera att Clarus inspektionsboroskop fungerar normalt genom att ansluta det enligt beskrivningen i avsnittet start i den här handboken.

Normal funktion omfattar:

- En bild visas på din datorbildskärm eller HDMI-bildskärm.
- En blinkande lampa på styrmodulen nära omstartsknappen indikerar att bildströmmen sänds.
- Vitt ljus kommer att avges från den distala änden av inspektionsboroskopet.
- En LED-lampa på styrmodulens frontpanel indikerar enhetens inställning för ljusintensitet.

## Passande rengörings-, desinfektions- och steriliseringsmetoder

|   |  |
|---|--|
|  | <b>WARNING!</b> Clarus digital inspektionskamera levereras osteril. Före första användning och efter varje användning ska inspektionsboroskopets yttre ytor rengöras.  |
|  | <b>WARNING!</b> Styrmodulerna som levereras till Clarus digital inspektionskamera är inte vattentäta. Styrmodulerna ska endast torkas av. Lägg inte styrmodulerna i blöt eller sänk ner dem i vätska.  |
|  | <b>WARNING!</b> Rengöring desinficerar eller steriliserar inte Clarus inspektionsboroskop. Se till att följa institutionens specifika rengörings- och desinfektions- eller steriliseringsrutiner när du följer den här handboken. Användaren är ansvarig för att säkerställa att deras procedurer leder till desinfektion eller sterilisering, beroende på vad som krävs.                            |
|  | <b>WARNING!</b> Clarus digital inspektionskamerasystemet eller dess tillbehör får inte rengöras, desinficeras eller steriliseras med ultraljudsrengörare, diskdesinfektor, pastöriserare, steriliserare, ångautoklav eller någon annan metod med en bearbetningstemperatur över 60 °C (140 °F). Användning av dessa processer kommer att leda till skador på instrumentet och göra garantin ogiltig. |
|  | <b>WARNING!</b> Följ desinficerarens tillverkares anvisningar för desinficering.   |
|  | <b>WARNING!</b> Högnivådesinficering resulterar inte i slutlig sterilisering. Bakteriella endosporer kan fortfarande vara livsdugliga efter högnivådesinficering.  |

### Rengöring

**Inspektionsboroskopet** har skyddsklass IPX7 (vattentät) och klarar nedsänkning i vätska på upp till 1 meters djup i upp till 30 minuter.

Clarus inspektionsboroskop är tillverkat av samma material som andra vanliga endoskop. Alla torkdukar, lösningar eller lågtemperaturmetoder ( $\leq 60$  °C (140 °F)) som är avsedda för reprocessing av endoskop fungerar sannolikt med Clarus inspektionsboroskop om de används i enlighet med produktmärkningen. Se tabellen nedan för mer information.

Clarus inspektionsboroskop är tillverkat av material som är kända för att passa med STERRAD<sup>®</sup>-systemen som anges nedan i tabellen.

**Styrmodulen** har ett skydd mot inträngande vätska som uppgår till:

- **USB: IPX5**(vattentålig) och kan motstå en ihållande vattenstråle med lågt tryck i upp till tre minuter.
- **HDMI: IPX4** (vattentålig) tål vattenstänk från alla håll. Se diagrammet nedan för mer information.

Styrmodulen och kablarna är inte vattentäta och får inte sänkas ned i vätska. Den kan rengöras med våtservetter som innehåller lösningar enligt tabellen nedan. Blötlägg inte styrmodulerna eller kabeltillbehören.

Medel som passar för att rengöra, desinficera eller sterilisera anges i tabellerna nedan. Följ bruksanvisningen från tillverkaren av rengöringsmedlet.

| <b>Våtservetter och lösningar som innehåller (inspektionsboroskop OCH styrmodul):</b> |                        |
|---|------------------------|
| Väteperoxid   | Isopropylalkohol (IPA) |
| Natriumhypoklorit (blekmedel)   | Orto-fenylfenol        |
| Kvartär ammonium  |                        |


| <b>Steriliseringsystem för låg temperatur (ENDAST inspektionsboroskop):</b> |   |
|---|---|
| Etylenoxid (EtO)  |   |
| STERIS <sup>®</sup> Liquid Chemical Sterilization Systems                   | STERIS V-PRO <sup>®</sup> Low Temperature Sterilization Systems (icke-lumencykel) |

| Lösningar som innehåller(ENDAST inspektionsboroskop): |   |
|---|---|
| Etoxylater av alkohol                                 | Rengöringsmedel med neutralt eller nära neutralt pH |
| Enzymatiska rengöringslösningar                       | Enzymatiska rengöringsmedel                         |
| Glutaraldehyd   | Väteperoxid (7,35 %) med perättiksyra (0,23 %)      |
| Accelererad väteperoxid (AHP)                         | Orto-ftalaldehyd (OPA)                              |
| Perättiksyra  | Natriumborat, dekahydrat                            |
| Natriumxylensulfonat                                  | Tetrakaliumpyrofosfat                               |
| Trinatriumnitilotriacetat                             |   |

### Manuell rengöring

- Följ rengöringsmedelstillverkarens bruksanvisning och försiktighetsåtgärder beträffande hälsorisker, dosering, mätning och förvaring av rengöringsmedel.

### Rengöring mellan användning

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Torka av Clarus inspektionsboroskopsystemet med en passande torkduk. Följ tillverkarens bruksanvisning för torkdukarna.</li> </ul> |  |
|---|--|

### Högnivådesinficering (ENDAST inspektionsboroskop)

- Välj endast de desinficeringslösningar som anges i avsnittet om passande desinficeringsmetoder.
- Följ alla rekommendationer om hälsorisker, dosering, mätning och förvaring från tillverkaren av rengörings- och desinfektionsmedlen.
- Blötlägg Clarus inspektionsboroskop i den valda desinfektionslösningen enligt bruksanvisningen från tillverkaren av lösningen
- Skölj Clarus inspektionsboroskop med sterilt vatten, enligt anvisningarna från tillverkaren av desinfektionsmedlet.
- Torka med en steril, mjuk, luddfri trasa eller svamp. Se till att den distala spetsen och den proximala änden är torkade. Lufttorkning kan ge avlagringar på de optiska ytorna, vilket kan resultera i en försämrad bild.

### Förberedelser för att återlämna enheten till Clarus Medical

Om Clarus inspektionsboroskop inte fungerar som det ska och måste skickas in för service, följ instruktionerna nedan:

- Få ett returrnummer (RMA) och leveransinstruktioner från Clarus Medical
- Rengör systemet och dess tillbehör med hjälp av de rekommenderade rengöringsmetoderna
- Desinficera systemet och dess tillbehör
- Förpacka Clarus inspektionsboroskopsystemet och dess tillbehör i originallådan och originalförpackningen
- Skicka till Clarus Medical enligt returinstruktionerna
- Kontakta kundtjänst om du har frågor eller funderingar. De kan nås på följande adress:  
(763) 525-8450 eller [inspection@clarus-medical.com](mailto:inspection@clarus-medical.com)

Slutför det som beskrivits i avsnittet INSTRUKTIONER FÖR RENGÖRING i denna handbok före sterilisering.

## Bortskaffande av avfallsprodukter

Clarus digital inspektionskamera producerar inte något avfallsmaterial. Vid slutet av enhetens livslängd kan komponenterna i Clarus digital inspektionskamera kasseras tillsammans med vanliga elektriska produkter. Följ lokala bestämmelser för korrekt avfallshantering av elektriska produkter.

## Felsökning och service

| Problem                                    | Utseende  | Orsak  | Åtgärd   |
|--|---|--|--|
| <b>Ingen bild</b>                          | Huvudfönstret för bild är svart.  | Inspektionsboroskopsystemet var inte anslutet till datorn när programvaran öppnades.   | Koppla ur USB-anslutningen på kamerakabeln och koppla in den igen.   |
| <b>Ingen bild</b>                          | Huvudfönstret för bild är svart.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-videoenhet inte vald, eller boroskop inte anslutet.</li> <li>• Kontrollera vald inmatning för HDMI-bildskärmen</li> </ul> | Om ingen bild visas, gå till fliken inställningar och välj USB-videoenhet.   |
| <b>Inget ljus</b>                          | Inget ljus när boroskopet riktas mot yta.   | Ingen ström till ljuskällan eller strömanslutningarna är inte säkra.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera kamerakabelns anslutningar och se till att datorn är påslagen.</li> <li>• HDMI – Se till att systemets strömknapp är på</li> </ul>  |
| <b>Svagt ljus</b>                          | Ingen bild eller mycket mörk bild. Svagt ljusmönster när boroskopet riktas mot yta.         | Ljusinställningen är för låg.  | Växla mellan ljusintensitetsnivåer/inställningar tills en tydlig bild erhålls  |
| <b>Svagt ljus</b>                          | Ingen bild eller mycket mörk bild. Svagt eller ljust mönster när boroskopet riktas mot yta. | Trasiga ljusfibrer i boroskopet.   | Byt ut inspektionsboroskopet (användaren måste bedöma när inspektionsboroskopet inte längre är lämpligt för användning, men som riktlinje rekommenderas att ett nytt ska köpas in när 10 % av bilden eller belysningen har försämrats eller försvunnit). |
| <b>Ingen bild eller förvrängd bild</b>     | Ingen bild eller kraftigt förvrängt, sprucket utseende.                                     | Bildsensorn och/eller interna kablar har gått sönder.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryck på omstartsknappen</li> <li>• Byt ut Clarus inspektionsboroskop. *</li> </ul>   |
| <b>Alltför ljus bild</b>                   | Helt vit reflektion.  | Ljusintensitet är för hög.   | Växla mellan ljusintensitetsnivåer/inställningar tills en tydlig bild erhålls  |
| <b>Oskarp bild eller alltför ljus bild</b> | Förvrängd bild. Ljuset är ofta reflekterande och bilden framstår som starkt färgad.         | Skräp eller film på linsen.  | Torka av änden på Clarus inspektionsboroskop med en mjuk trasa.  |
| <b>Bilden fångas inte</b>                  | När du klickar på fångstknappen fångas inte stillbilden eller videon.                       | Sökvägen till platsen för filerna kan ha ändrats eller så finns inte mappnamnet.   | Skapa en ny mapp för filerna i Windows.  |

## Garanti

Clarus digital inspektionskamerasytem garanteras, när det är nytt, att vara fritt från defekter i material och utförande och att fungera i enlighet med tillverkarens specifikationer när det utsätts för normal användning under en period på 1 år från inköpsdatumet. Clarus Medical, LLC, kommer utifrån eget gottfinnande att antingen reparera eller byta ut alla komponenter som visar sig vara defekta eller avvika från tillverkarens specifikationer inom denna tid, utan kostnad för köparen. Det är köparens ansvar att returnera enheten direkt till Clarus Medical, LLC efter att ha mottagit ett returnnummer från Clarus Medical, LLC:s kundtjänstavdelning. Innan enheten returneras är det köparens ansvar att rengöra och desinficera den och att förpacka den på ett sätt som minimerar risken för transportskador.

FÖRUTOM I DEN UTSTRÄCKNING SOM ANGES OVAN, GER CLARUS MEDICAL, LLC INGEN UTFÄSTELSE ELLER GARANTI TILL KÖPAREN ELLER TILL NÅGON TREDJE PART, VARE SIG SKRIFTLIG, MUNTIG, LAGSTADGAD, UTTRYCKLIG ELLER UNDERFÖRSTÄDD, AVSEENDE ENHETEN, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL NÅGON GARANTI FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL. CLARUS MEDICAL, LLC SKA UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER VARA ANSVARIGT FÖR NÅGRA SÄRSKILDA, INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA ELLER FÖLJDSKADOR, VARE SIG FÖR BROTT MOT NÅGON GARANTI, FÖR BROTT MOT ELLER AVVISANDE AV NÅGOT ANNAT VILLKOR ELLER FÖRSÄLJNINGSVILLKOR ELLER FÖR ANSVAR PÅ GRUNDVAL AV FÖRSUMLIGHET, STRIKT ANSVAR ELLER PÅ ANNAT SÄTT, ÄVEN OM CLARUS MEDICAL, LLC I FÖRVÄG HAR INFORMERATS OM SANNOLIKHETEN FÖR SÅDANA SKADOR.

REPARATION ELLER BYTE AV ENHETEN ENLIGT OVAN SKA VARA DEN ENDA ÅTGÄRDEN VID BROTT MOT GARANTIN ENLIGT OVAN.

## Specifikationer

### Krav på strömkälla

- **USB**-styrmodul: Elförsörjningen till det digitala inspektionskamerasystemet sker via en USB-port på en dator.
- **HDMI**-styrmodul: Strömförsörjning av medicinsk kvalitet
  - INMATNING 100-240VAC, ~1A, 47-63Hz (från vägguttag)
  - UTMATNING 5V DC, 2A (till kapsling)

### Belysningskälla

Fysiska egenskaper LED i inspektionsstyrmodulen

|  | Styrmoduler      |                  | Inspektionsboroskop |                |                |                |
|--|------------------|------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
|  | USB              | HDMI             | CB2-60              | CB2-110        | CB2-200        | CB1-110        |
| Boskopets arbetslängd (cm)             | Ej tillämpligt   | Ej tillämpligt   | 60 cm               | 110 cm         | 200 cm         | 110 cm         |
| Boskopets totala längd                 | Ej tillämpligt   | Ej tillämpligt   | 78 cm               | 128 cm         | 218 cm         | 128 cm         |
| Boskopets diameter (vid distal kamera) | Ej tillämpligt   | Ej tillämpligt   | 1,83 mm             | 1,83 mm        | 1,83 mm        | 1,06 mm        |
| Styrmodulens mått (LxBxH)              | 133 x 99 x 47 mm | 133 x 99 x 47 mm | Ej tillämpligt      | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt |
| Styrmodulens vikt                      | 544 g            | 544 g            | Ej tillämpligt      | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt |

### Optik

|                   |   |
|-------------------|---|
| Synfält           | 120° i luften                             |
| Betraktningvinkel | 0°  |
| Upplösning        | 160 000 pixel eller 400 pixel x 400 pixel |

### Anslutningar och kablar

**USB-styrmodul:** USB typ A hankontakt

**HDMI-styrmodul:** HDMI-kamerakabel: HDMI typ A hane till HDMI typ A hane

### Miljöförhållanden

Förvaring och transport

Luftfuktighet: 10 till 100 % (kondenserande)  
 Temperatur: -20 °C till +60 °C  
 Tryck: 600 hPA till 900 hPA

Normal drift

Luftfuktighet: 0-100 % (kondenserande)  
 Temperatur: +5 °C till +40 °C

### Vattentätetsklassning/Ingress Protection-klassning

- **CD-USB:** IPX5 (vattentålig)
- **CD-HDMI:** IPX4 (vattentålig)
- **Boskop (ALLA CB):** IPX7 (vattentät)

Tillverkare

Clarus Medical, LLC  
13355 10<sup>th</sup> Ave., Ste 110  
Plymouth, MN 55441, EUA  
www.clarus-medical.com  
admin@clarus-medical.com  
Tel. 763-525-8403

Förenta staterna patent nr 12,357,164



MPS Medical Product services  
Borngasse 20  
35619 Braunfels, Tyskland