



Leica IC A

Brugsanvisning

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedskoncept	
Symboler i denne brugsanvisning	3
Sikkerhedsanvisninger	3
Overbliksbillede	4
Montering	
Montere Leica IC A videomodul i stereomikroskopets strålegang	5
Montering på stereomikroskoper	5
Montering på operationsmikroskoper	5
Tilslutte Leica IC A videomodul	6
Tilslutning til en S-VHS-videorecorder	6
Betjening	
Funktionsmoduser	7
Betjeningsmodulet til Leica IC A videomodulet	7
Udføre justering af hvidbalancen	8
Normalmodus	8
Indstillingsmodus (skærbilled-menu)	9
Menuernes funktioner	10
Pleje- og rengøringsanvisninger	11
Hvad gør man, når...?	11
Tekniske data	12

Sikkerhedskoncept

Symboler i denne brugsanvisning

Symbolerne, der anvendes i denne brugsanvisning har følgende betydning:



Advarselstavle

Dette symbol står ved informationer, som i særlig grad skal bemærkes.

Manglende overholdelse kan medføre funktionsfejl eller skader på instrumentet.



Praktiske informationer

Dette symbol står ved supplerende informationer eller forklaringer, som bidrager til forståelsen.

Aktion

Dette symbol henviser til handlinger, der skal udføres.

Sikkerhedsanvisninger

Formålmæssig anvendelse

Leica IC A videomodul anvendes på stereomikroskoper til medbetragtning af billeder på billedskærme eller til optagelse af billeder med en S-VHS-videorecorder.

Ikkeformålmæssig anvendelse

- Anvend kun instrumentet, sådan som det er beskrevet i denne brugsanvisning. Hvis dette ikke overholdes, kan det medføre personskader og tingsskader.
- Anvend kun de medfølgende stik og kabler.
- Service-interfacet (COMP) er udelukkende beregnet til serviceformål. Manipulationer medfører funktionsfejl.
- Skru aldrig Leica IC A videomodul fra hinanden.



Anvendelse inden for medicin

Videomodul Leica IC A til Leica M-stereomikroskoper er ikke afprøvet iht. den tyske medicinalproduktlov (MPG) og ikke iht. IEC 601-1-1, FDA og FDI (USA) og må kun anvendes, hvis denne lov ikke er ufravigelig for den planlagte anvendelse, og disse normer ikke er krævede.

Servicearbejder

- Servicearbejder må kun udføres af Leica serviceteknikere.
- Der må kun anvendes originale reservedele fra Leica.

Lovmæssige forskrifter

Overhold de gældende lovmæssige og nationale forskrifter til ulykkesforebyggelse og til miljøbeskyttelse.

EF-overensstemmelseserklæring

Leica IC A videomodul og dets tilbehør er bygget efter de gældende tekniske standarder og er forsynet med en EF-overensstemmelseserklæring.

Anvisninger til ejeren

Leica IC A videomodul er udviklet, konstrueret og bygget efter de gældende tekniske standarder. Alligevel kan der under brugen opstå farer. Inden De monterer Leica IC A videomodul og tager det i brug:

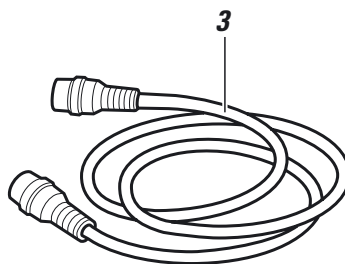
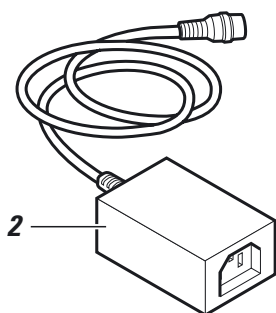
- Læs denne brugsanvisning, og følg sikkerheds- og plejeanvisningerne.
- Sørg for, at det kun er kvalificeret personale, der arbejder med Leica IC A videomodul.
- Sørg for, at denne brugsanvisning altid er til rådighed ved Leica IC A videomodul.
- Kontrollér jævnligt, at personalet følger sikkerhedsanvisningerne under arbejdet.
- Giv straks meddelelse om produktfejl, som bringer sikkerheden for personer i fare, til Deres Leica-repræsentant eller til Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg.
- Læs brugsanvisningen til Deres stereomikroskop, og følg sikkerheds- og plejeanvisningerne.

Montering i produkter af andet fabrikat

Bemærk følgende ved montering af Leica-komponenter i produkter af andet fabrikat:

Producenten af det samlede system hhv. den, der distribuerer det, er ansvarlig for, at de gældende sikkerhedsforskrifter, love og direktiver overholdes.

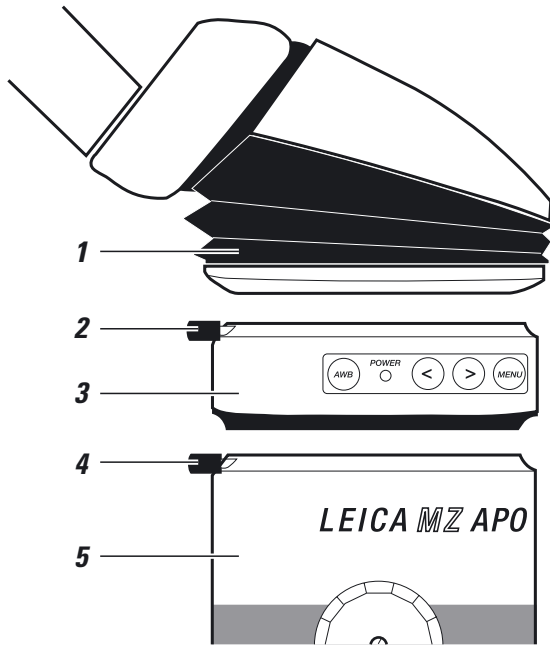
Overbliksbillede



- 1 Leica IC A videomodul PAL eller NTSC
- 2 Strømforsyning med tilslutningskabel til Leica IC A videomodulet og lysnetkabel
- 3 Tilslutningskabel til S-VHS-tilslutningsstikket på en billedskærm eller videorecorder

Montering

Montere Leica IC A videomodul i stereomikroskopets strålegang



- ▶ Skru klemeskruerne (2) og (4) ud indtil anslag.
- ▶ Sæt Leica IC A videomodul (3) ind i ringsvaleyaleføringen på stereomikroskopet (5), og stram klemeskruen (4).
- ▶ Sæt ved at følge brugsanvisningen til stereomikroskopet tubusen (1) i ringsvaleyaleføringen på Leica IC A videomodul, og stram klemeskruen (2).

Monteringen af Leica IC A videomodul i strålegangen giver en lysfordeling på 80% til betragteren i de to okularer og 20% til Leica IC A videomodul.

Montering på stereomikroskoper

Leica IC A videomodul kan monteres på alle Wild- og Leica-stereomikroskoper med passende ringsvaleyaleføring.

Der kan for eksempel monteres:

- Optikholder - Leica IC A videomodul - binokulartubus
- Optikholder – koaksial-pålys – Leica IC A videomodul – foto- eller tegnetubus
- Optikholder - stråledeler - Leica IC A videomodul - binokulartubus
- Optikholder – Leica IC A videomodul – diskussionstubus – binokulartubuser (på begge sider)

Monteringsvejledninger findes under "Udskiftning af tilbehør" i brugsanvisningen til Deres stereomikroskop.

Montering på operationsmikroskoper


Leica IC A videomodul kan monteres på Leica operationsmikroskoper og tilbehør med passende ringsvaleyaleføring.



Leica IC A er ikke afprøvet iht. IEC 601-1-1 (direktivet om medicinsk udstyr, Europa) hhv. FDA, FDI (USA) og må derfor kun anvendes, hvis disse normer ikke kræves overholdt (side 3).

Montering

Tilslutte Leica IC A videomodul

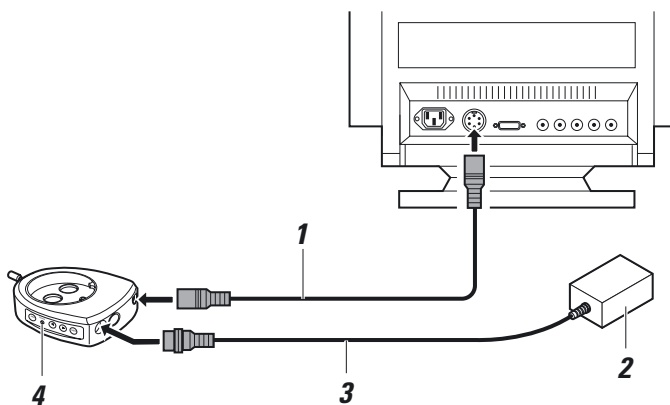
 Billedskærmen skal have et S-VHS-tilslutningsstik.

 **Forsigtig!**
Risiko for skader på Leica IC A videomodulet.

- ▶ Træk strømforsyningsstikket på Leica IC A videomodulet ud, inden S-VHS-kablet sættes i eller trækkes ud.
- Bøsningen "COMP" er kun beregnet til serviceformål.

Forudsætninger

- Billedskærmen er slukket.
- Leica IC A videomodulet er ikke tilsluttet strømforsyningen.




- ▶ Tilslut S-VHS-kablet (1) til billedskærmen og til Leica IC A videomodulet, bøsningen "VIDEO".
- ▶ Tilslut strømforsyningens (2) tilslutningskabel (3) til Leica IC A videomodulet, bøsningen "POWER".
- ▶ Tilslut strømforsyningen (2) til lysnetstikdåsen.

Når Leica IC A videomodulet er tilsluttet lysnettet, lyser dioden "POWER" (4). Leica IC A videomodulet er klar til brug.

Tilslutning til en S-VHS-videorecorder

Billeder, der overføres fra Leica IC A videomodulet, kan optages med en S-VHS-videorecorder.

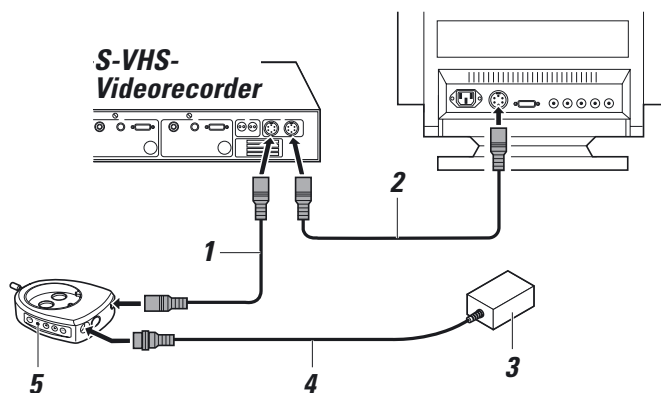
 Videorecorderen skal være en S-VHS-videorecorder.

 **Forsigtig!**
Risiko for skader på Leica IC A videomodulet.

- ▶ Træk strømforsyningsstikket på Leica IC A videomodulet ud, inden S-VHS-kablet sættes i eller trækkes ud.
- ▶ Følg videorecorder-producentens sikkerhedsanvisninger.

Forudsætninger

- Billedskærmen er slukket.
- Videorecorderen er slukket.
- Leica IC A videomodulet er ikke tilsluttet strømforsyningen.



- ▶ Tilslut S-VHS-kablet (1) til videorecorderen og til Leica IC A videomodulet, bøsningen "VIDEO".
- ▶ Tilslut forbindelseskablet* (2) til billedskærmen og til videorecorderen.
- ▶ Tilslut strømforsyningens (3) tilslutningskabel (4) til Leica IC A videomodulet, bøsningen "POWER".
- ▶ Tilslut strømforsyningen (3) til lysnetstikdåsen.

Når Leica IC A videomodulet er tilsluttet lysnettet, lyser dioden "POWER" (5). Leica IC A videomodulet er klar til brug.

* Forbindelseskablet (2) videorecorder – billedskærm medfølger ikke ved leveringen af Leica IC A videomodulet.

Betjening



Forsigtig!

Risiko for skader på Leica IC A videomodul.

- Beskyt Leica IC A videomodul mod direkte sollys og andre stærke lyskilder.
- Beskyt Leica IC A videomodul mod fugt og væde.
- Beskyt Leica IC A mod støv, og sæt støvbeskyttelsesdækslerne på, når Leica IC A videomodul ikke er monteret på stereo- hhv. operationsmikroskopet.
- Undgå rystelser.
- Betjen ikke tastaturet med hårde eller spidse genstande.

Undgå spøgelsesbilleder

Tildæk begge okularer på binokulartubusen i mørkefeltssituationer og ved svagt belyste objekter. Derved undgås forstyrrende reflekser og spøgelsesbilleder, som kan trænge ind gennem okularerne og reflekteres ind i kameraet.

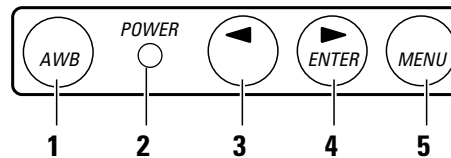
Funktionsmoduser

Leica IC A videomodul har to funktionsmoduser:

Normalmodus og indstillingsmodus.

I normalmodus arbejder man med Leica IC A videomodul, i indstillingsmodusen tilpasser man Leica IC A videomodul til sine krav, f.eks. farve, lysstyrke osv.

Betjeningsmodulet til Leica IC A videomodul



Tasterne (1, 3, 4 og 5) og LED'en (2) på betjeningsmodulet til Leica IC A videomodul har forskellige funktioner alt efter funktionsmodusen (normal- eller indstillingsmodus).

Tastfunktioner

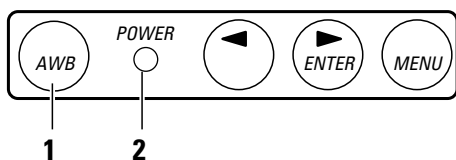
Tast/LED	Normalmodus (skærbilled-menuen er ikke aktiveret)	Indstillingsmodus (skærbilled-menu)
1	udføre justering af hvidbalancen	uden funktion
2 (LED)	lyser, så snart Leica IC A videomodul er tilsluttet lysnettet. lyser under justeringen af hvidbalancen	lyser, så snart Leica IC A videomodul er tilsluttet lysnettet
3	tryk en gang: Den aktuelle grundindstilling vises i menuen (se også kapitlet "Indstillingsmodus [skærbilled-menu]", side 9) tryk en gang til: Aktiverer den næste grundindstilling	formindsker en parameter og aktiverer menu-punkter i undermenuen
4	tryk en gang: Den aktuelle grundindstilling vises i menuen (se også kapitlet "Indstillingsmodus [skærbilled-menu]", side 9) tryk en gang til: Aktiverer den foregående grundindstilling	forstørker en parameter og aktiverer menu-punkter i undermenuen
5	skift til indstillingsmodus (vise skærbilled-menu)	bevæger cursoren i hovedmenuen nedad

Udføre justering af hvidbalancen

Justeringen af hvidbalancen sørger for, at billedskærm-billedet gengives med de rigtige farvenuancer.



- Tildæk det højre okular under justeringen af hvidbalancen, hvis De ikke benytter det. Indtrængende dif-fust lys forvansker måleværdierne under justeringen af hvidbalancen.
- Sørg for, at belysningen ikke ændres, og at det hvide forlæg ikke bevæges under justeringen af hvidbalancen.



- ▶ Læg et hvidt forlæg, f.eks. et hvidt stykke papir, under stereomikroskopet.
- ▶ Indstil belysningen sådan, som den senere skal anvendes til optagelsen.
- ▶ Tryk på tasten (1) AWB (Auto White Balance). LED (2) blinker.

Justeringen af hvidbalancen afsluttet, når LED'en (2) ikke blinker mere.

Farvekorrigering

På grund af CCD-sensorernes teknisk/fysiske egenskaber er 1-chip-kameraers farvegengivelse begrænset, dvs. hele farvespektret kan aldrig gengives farvetro. Hvis farverne ved kritiske blandingsfarver og lysforhold ikke gengives korrekt, kan de korrigeres i hovedmenuen Color, undermenuen Red eller Blue (se side 10).

Normalmodus

I normalmodus vælger man de grundindstillinger, der ikke kan ændres, og brugerdefinerede indstillinger.

Disse grundindstillinger er fra fabrikken optimeret til bestemte belysningssituationer.

Grundindstilling	Belysningstype
INCIDENT	Pålysbelysning
BRIGHTFIELD	Lysfeltbelysning
DARKFIELD	Mørkefeltbelysning

Vælg grundindstilling

- ▶ Tryk så mange gange på tasten ">" eller "<", at den ønskede grundindstilling vises på skærbilledet. Den valgte grundindstilling er aktiv.

Hvis De ikke opnår en optimal visning med nogen af grundindstillingerne, kan De i skærbilled-menuen tilpasse en grundindstilling (se kapitlet "Indstillingsmodus [skærbilled-menu]", side 9). Den ændrede indstilling er stadig til rådighed, efter at man har forladt skærbilled-menuen, under den brugerdefinerede indstilling "TEMP", også efter at kameraet er slukket. Hvis der derimod igen foretages ændringer i indstillingen, overskrives værdierne i "TEMP". Den valgte indstilling fra "TEMP" kan også gemmes i "USER" via skærbilled-menuen.

Brugerdefineret indstilling	Betydning
TEMP	indstilling, der sidst er blevet gemt i skærbilled-menuen
USER	indstilling, der er gemt sidst (se kapitlet "Gemme brugerdefineret indstilling", side 9)

Indstillingsmodus (skærbilled-menu)

I skærbilled-menuen indstilles Leica IC A videomodulet, f.eks. lysstyrke og farvegengivelse. Oversigten på denne side viser, hvilke parametre der er. På næste side er det beskrevet, hvordan man indstiller Leica IC A videomodulet.

I hovedmenuen "MAIN Menu" vælger man en undermenu, hvor man kan ændre indstillingerne. Lysstyrken, lysstyrke-fremhævelsen og gammakorrektionen indstilles direkte i hovedmenuen.

Vælg undermenu

- ▶ Flyt cursoren til det ønskede menupunkt med tasten "MENU".
- ▶ Aktivér undermenuen med tasten ">".
- ▶ Vælg et menupunkt i undermenuen med tasten "MENU", og foretag ændringen med "<" hhv. ">".

Tilbage til hovedmenuen

- ▶ Tryk så mange gange på tasten "MENU", at cursoren står på menupunktet "MAIN Menu".
- ▶ Aktivér hovedmenuen med tasten ">".

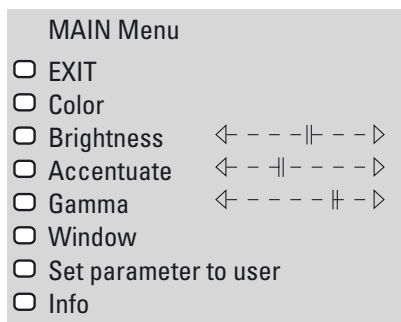
Tilbage til indstillingerne

- ▶ Tryk så mange gange på tasten "MENU", at cursoren står på menupunktet "EXIT".
- ▶ Aktivér indstillinger med tasten ">".

Gemme brugerdefineret indstilling

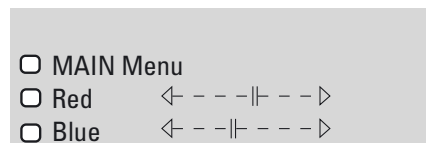
- ▶ Ændr indstilling som beskrevet i kapitlet "Menuernes funktioner", side 10.
Den aktuelle indstilling er gemt i lageret "TEMP".
- ▶ Tryk i hovedmenuen så mange gange på tasten "MENU", at cursoren står på *Set parameter to user*.
Det indstillede billede er nu gemt og ligger i lageret "USER".
- ▶ Bekræft med tasten ">".
- ▶ Tryk så mange gange på tasten "MENU", at cursoren peger på menupunktet "EXIT", og forlad hovedmenuen ved at trykke på tasten ">".

Hovedmenu

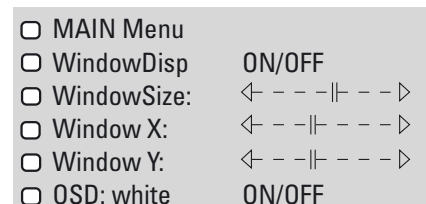


Undermenuer

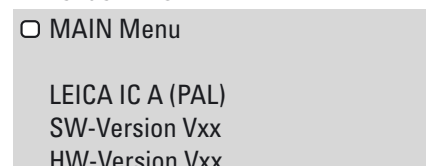
Til menuen Color:



Til menuen Window:



Til menuen Info:



Menuernes funktioner

Ændre farver (Color)

I undermenuen til *Color* indstiller man farverne rødt og blå separat.

- ▶ Vælg i hovedmenuen menupunktet *Color*, og skift til undermenuen med tasten ">".
- ▶ Vælg *Red* eller *Blue*, og gør farven svagere med tasten "<", og forstærk den med tasten ">".

Lysstyrke (Brightness)

Med *Brightness* (lysstyrke) indstiller De basislysstyrken i hele billedet.

Lysstyrkefremhævelse (Accentuate)

Med *Accentuate* kan De ændre lysstyrkefremhævelsen i billedet. Med denne indstillingsparameter kan det defineres, om de mørkere områder (skyderegulatoren mod venstre) eller de lyse scener (skyderegulatoren til højre) skal ændres til den basislysstyrkeværdi, som er indstillet med *Brightness*.

Ved anvendelser af mørkefelt ligger billedets vigtige informationer i billedets mørke partier. Den lyse baggrund er ikke interessant.

Ved anvendelser af lysfelt og pålys er der vigtige informationer i de lyse områder, mens de mørke baggrunde for det meste ikke er interessante.

Gammakorrektion (Gamma)

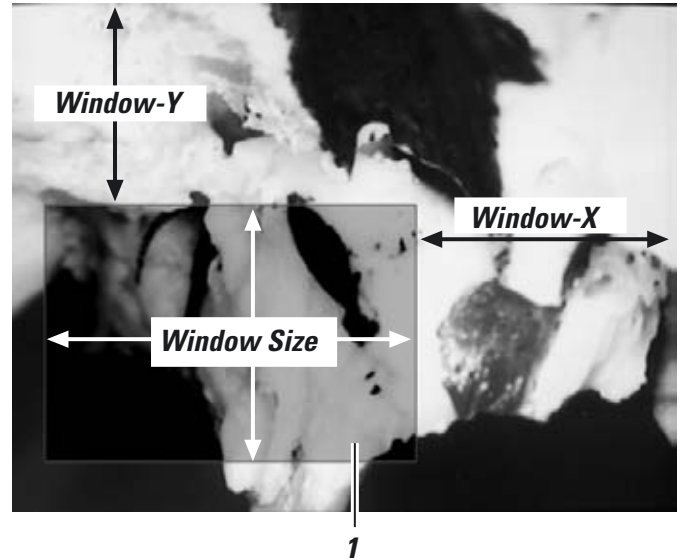
Med denne indstillingsparameter tilpasser man kameraet til sin billedskærm.

i Denne lysstyrkestyring hhv. -fremhævelse relaterer kun til fremhævelsesvinduet. Indstillinger af fremhævelsesvinduet forklares i det følgende kapitel.

- ▶ Vælg i hovedmenuen menupunktet *Brightness*, *Accentuate* eller *Gamma*.
- ▶ Skyd med tasten "<" bjælken mod venstre (indstillingen gøres svagere) eller med tasten ">" bjælken mod højre (indstillingen gøres stærkere) til den ønskede position.

Ændre fremhævelsesvinduet (Window) til lysstyrkeregulering og -fremhævelse

Med denne funktion kan De ændre fremhævelsesvinduet størrelse og position (1).



- ▶ Aktivér i hovedmenuen undermenuen *Window*.
- ▶ Placér med tasten "MENU" cursoren ud for menupunktet *Window Disp ON/OFF*, og få vist fremhævelsesvinduet med tasten ">".
- ▶ Indstil billedudsnittets størrelse i menupunktet *Window Size* med tasterne ">" og "<".
- ▶ Indstil billedudsnittets position horisontalt i menupunktet *Window-X*, og vertikalt i menupunktet *Window-Y* med tasterne ">" og "<".
- ▶ Fremhævelsesvinduet vises eller skjules i menupunktet *Window Disp ON/OFF* med tasten ">".

Skifte baggrundsskriftens farve

Baggrundsskriftens farve kan omstilles fra hvid til sort.

- ▶ Aktivér i hovedmenuen undermenuen *Window*.
- ▶ Skift skriftens farve i undermenuen *OSD: white ON/OFF* med tasten ">".

Pleje- og rengøringsanvisninger

- Fjern støv med en blæsebælg og en blød pensel.
- Rengør kun linserne på Leica IC A videomodul med optikrengøringsklude og ren sprit.
- Betjeningsstaturet må ikke betjenes med hårde eller spidse genstande.
- Sæt støvbeskyttelsesdækslerne på, når videomodul ikke er monteret på stereo- hhv. operationsmikroskopet.

Beskyt Leica IC A videomodul mod

- ukorrekt behandling.
- støv, væde, fugt, syrer, alkaliske og ætsende stoffer
- olie og fedt.

Hvad gør man, når...?

Billedet for mørkt

- ▶ Indstil videokamera og billedskærm korrekt. Følg producentens vejledning.
- ▶ Regulér lyskildens lysstyrke.
- ▶ Kontrollér stereomikroskop-indstillingen.

Billedet uskarpt

- ▶ Kontrollér stereomikroskop-indstillingerne. Følg vejledningen til stereomikroskopet.
- ▶ Kontrollér monteringen af videomodul (side 5).

Ingen strømforsyning (LED'en på betjeningsmodulet til Leica IC A videomodul lyser ikke)

- ▶ Kontrollér lysnetkablets tilslutning (side 6).
- ▶ Kontrollér forbindelsen strømforsyning – videomodul (side 6).
- ▶ Kontrollér lysnetspænding.

Intet billede

- ▶ Kontrollér strømforsyning (se ovenfor).
- ▶ Kontrollér, om billedskærmen er tændt.
- ▶ Kontrollér billedskærmsindstillingerne (korrekt indgangskanal osv.).
- ▶ Kontrollér forbindelsen videomodul - billedskærm (side 6).
- ▶ Kontrollér stereomikroskop-indstillingen.

Forkert farvegengivelse

- ▶ Kontrollér billedskærmsindstilling.
- ▶ Udfør automatisk justering af hvidbalance (side 8).
- ▶ Kontrollér stereomikroskop-indstillingen (filterindsats i strålegangen; f.eks. ved fluorescens).
- ▶ Kontrollér belysningen (farvefilter i belysningsstrålegangen osv.).
- ▶ Korrigér farvegengivelsen i menuen "Color" (side 10).

Tekniske data Leica IC A

Mindestkrav billedskærm	S-VHS-tilslutningsstik	Strømforsyning	
Synsfeltsudsnit ved 10× okularer	korresponderer med en mellembilleddiameter på 21 mm	Indgangsspændinger	85 V til 264 V, 47 Hz til 63 Hz
Tubus-faktor		Lynnets-stikforbindelse	IEC 320
• På kamerasiden til CCD-sensoren	0.29×	Udgangsspænding	12 VDC
• Visuelt til binokulartubusen	1.0×	Lavvolts-stikforbindelse	mini-DIN 5-polet
Lys-delerforhold	20% video, 80% visuelt	Omgivelsesbetingelser	
Stereobasis	24 mm	Ved opbevaring og transport	
Kameradata		• Temperatur	-20°C til +55°C
Opløsning	440 000 pixler > 450 TV lines	Under brugen	
Video-output	Y/C (S-VHS)	• Temperatur	+10°C til +40°C
Video-standards	PAL (bestil.nr. 10 446 237) NTSC (bestil.nr. 10 446 238)	• Luftfugtighed	< 85 %
CCD-Sensor	1/3" Interline Transfer		
CCD med farvemosaikfilter			
Pixelantal	PAL: 752H × 582V NTSC: 868H × 492V		
Pixelstørrelse	PAL: 6.5 µm × 6.25 µm NTSC: 6.35 µm × 7.4 µm		
Shutterkontrol	Shutter: 1/50 s til 1/2 000 000 s AGC: 6 db til 30 db maks.		
Signal-støjafstand	> 49 dB (ved AGC = 6 og shutter = 1/2 000 000 s)		
Lysfølsomhed	Støjfattig billedoptagelse op til 3 l×		
Spændings- og strømforsyning	12 V, 200 mA		
Vægt	480 g (uden strømforsyningssenhed)		
EMC-normer	EN 55011, EN 50082-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., Stereo & Macroscopic Systems, has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management.