



# Leica IC A

Manuale d'uso

*Leica*

MICROSYSTEMS

# Sommario

<b>Concetto di sicurezza</b>	
Simboli usati in questo manuale d'uso .....	3
Norme di sicurezza .....	3
<b>Visione generale dello strumento</b> .....	4
<b>Assemblaggio</b>	
Montare il modulo Leica IC A nel percorso ottico dello stereomicroscopio .....	5
Inserimento in stereomicroscopi .....	5
Inserimento in microscopi operatori .....	5
Collegamento del video modulo Leica IC A .....	6
Collegamento ad un videoregistratore S-VHS .....	6
<b>Impiego</b>	
Modi di funzionamento .....	7
Pannello di comando del video modulo Leica IC A .....	7
Eeguire la compensazione del bianco .....	8
Funzionamento normale .....	8
Funzionamento manuale (monitor menù) .....	9
Funzioni dei menù .....	10
<b>Note per manutenzione e pulizia</b> .....	11
<b>Cosa fare se ...?</b> .....	11
<b>Dati tecnici</b> .....	12

# Concetto di sicurezza

## Simboli usati in questo manuale d'uso

I simboli usati in questo manuale hanno il seguente significato:



### Attenzione

Questo simbolo appare davanti ad informazioni che sono assolutamente da leggere e da rispettare:

Dalla non osservazione delle medesime possono risultare malfunzionamenti o danni allo strumento.



### Informazioni utili

Questo simbolo indica informazioni supplementari o spiegazioni che contribuiscono alla comprensione del funzionamento dello strumento.

### Azione

Questo simbolo indica che l'utilizzatore deve eseguire un'operazione.

## Norme di sicurezza

### Impiego corretto

Il video modulo Leica IC A viene impiegato con stereomicroscopi e microscopi operatori per osservare immagini su monitor o per la ripresa di immagini con un videoregistratore S-VHS.

### Impiego scorretto

- L'impiego in modo diverso da quello descritto in questo manuale può provocare danni a persone e materiali.
- Usare soltanto spine e cavi forniti con lo strumento.
- L'interfaccia COMP è riservata esclusivamente per lavori del servizio tecnico. L'uso indebito di questo interfaccia causa malfunzionamenti.
- Mai smontare il video modulo Leica IC A.

### Servizio Assistenza Tecnica

- Riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da tecnici autorizzati da Leica.
- Impiegare soltanto pezzi di ricambio originali Leica.

## Norme legali

Rispettare i regolamenti generali e nazionali in materia di prevenzione di incidenti e di protezione dell'ambiente.

## Dichiarazione di Conformità CE

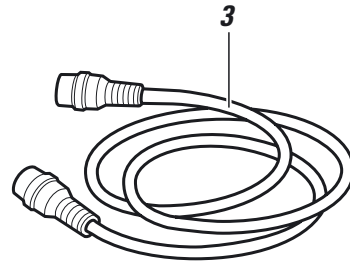
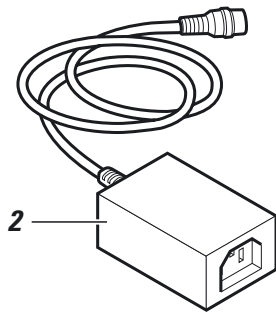
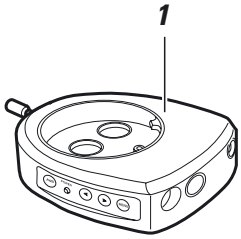
Il video modulo Leica IC A e i suoi accessori sono stati costruiti secondo le ultime tecnologie e sono dotati di un certificato di conformità CE.

## Note per l'operatore

Il video modulo Leica IC A è stato progettato e costruito secondo le ultime tecnologie. Ciononostante si possono verificare dei problemi durante l'uso. Pertanto prima di montare il video modulo Leica IC A:

- Leggere questo manuale e seguire le norme di sicurezza e manutenzione.
- Aver cura che il video modulo Leica IC A venga utilizzato solo da persone autorizzate e qualificate.
- Assicurarsi che questo manuale d'uso sia sempre disponibile sul luogo dove il Leica IC A viene usato.
- Controllare regolarmente che gli utilizzatori lavorino conformemente alle norme di sicurezza.
- Informare la Vostra rappresentanza locale Leica o la Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg, se si verificano difetti che potrebbero causare danni alle persone.
- Leggere il manuale d'uso del Vs. stereomicroscopio o microscopio operatorio e seguire le norme di sicurezza e manutenzione.

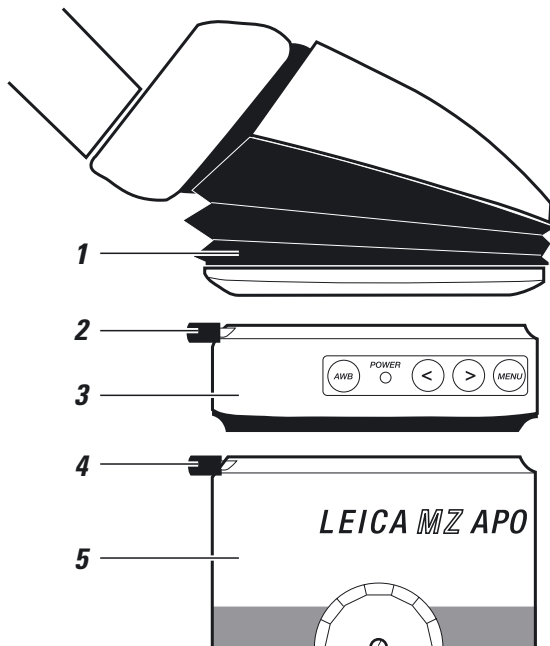
## Visione generale dello strumento



- 1 Video Modulo Leica IC A PAL o NTSC
- 2 Alimentatore e cavo di collegamento per il video modulo Leica IC A
- 3 Cavo S-VHS per monitor o registratore video

# Assemblaggio

## Montaggio del videomodulo Leica IC A nel percorso ottico dello stereomicroscopio



- ▶ Allentare al massimo le viti di bloccaggio (2) e (4).
- ▶ Inserire il video modulo Leica IC A (3) nell'anello a coda di rondine dello stereomicroscopio (5) e serrare la vite di bloccaggio (4).
- ▶ In conformità con il manuale d'uso dello stereomicroscopio inserire il tubo (1) nell'anello a coda di rondine del video modulo Leica IC A e serrare la vite di bloccaggio (2).

Dopo aver inserito il video modulo Leica IC A nel percorso ottico, l'80% della luce disponibile arriva ai due oculari d'osservazione ed il 20% al video modulo Leica IC A.

## Inserimento in stereomicroscopi

Il video modulo Leica IC A può essere montato in tutti gli stereomicroscopi Wild Leica dotato dell'appropriato anello a coda di rondine.

La sequenza può essere come segue:

- Corpo ottico – video modulo Leica IC A – tubo binoculare
- Corpo ottico – sistema di illuminazione incidente coassiale – video modulo Leica IC A – fototubo o tubo da disegno
- Corpo ottico – ripartitore ottico – video modulo Leica IC A – tubo binoculare
- Corpo ottico – video modulo Leica IC A – tubo da discussione – tubo binoculare (su entrambi i lati)

Per istruzioni più dettagliate consultare il capitolo «Accessori» del manuale d'uso del vostro stereomicroscopio.


## Inserimento in microscopi operatori

Il video modulo Leica IC A può essere montato in i microscopi operatori Leica e gli accessori dotati di un anello a coda di rondine.



Il Leica IC A non è stato controllato secondo le norme IEC 601-1 (Med GV, Europa) o FDA, FDI (USA) e può essere usato soltanto se queste norme non sono richieste.

## Collegamento del video modulo Leica IC A

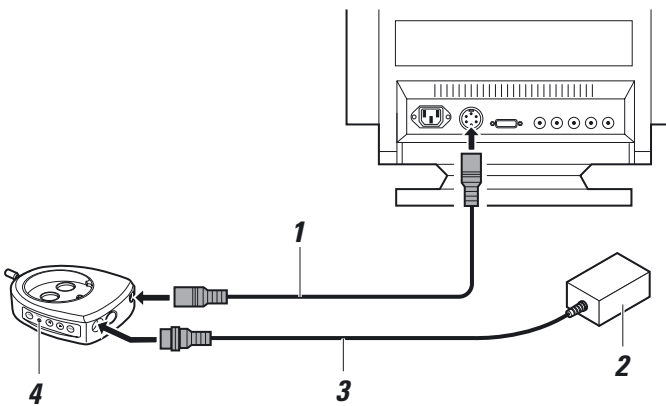
 Il monitor deve avere una connessione S-VHS.

 **Attenzione**  
**Rischio di danni al video modulo Leica IC A**

- ▶ Prima di collegare o scollegare il cavo S-VHS disinserire la spina dell'alimentatore dal video modulo Leica IC A.
- La presa «COMP» è prevista esclusivamente per il Servizio di Assistenza Tecnica.

### Prerequisiti

- Il monitor è spento.
- Il video modulo Leica IC A è separato dall'alimentatore.




- ▶ Collegare il cavo S-VHS (1) al monitor e alla presa «VIDEO» sul modulo video Leica IC A
- ▶ Collegare il cavo di connessione (3) dell'alimentatore (2) alla presa «POWER» sul modulo video Leica IC A.
- ▶ Collegare l'alimentatore (2) alla rete.

Quando il modulo video Leica IC A è collegato alla rete, s'illumina il diodo «POWER» (4). Il modulo video Leica IC A è pronto per l'uso.

## Collegamento ad un video registratore S-VHS

Le immagini trasmesse dal modulo video Leica IC A possono essere registrate con un video registratore S-VHS.

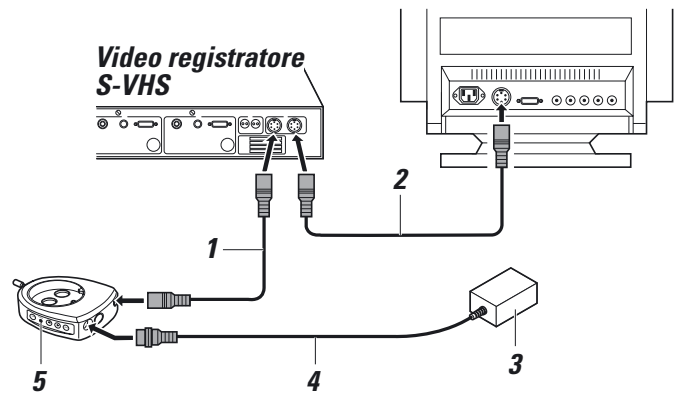
 Il video registratore deve essere del tipo S-VHS.

 **Attenzione**  
**Rischio di danni al video modulo Leica IC A**

- ▶ Prima di collegare o scollegare il cavo S-VHS disinserire la spina dell'alimentatore dal video modulo Leica IC A.
- ▶ Osservare le norme di sicurezza del fabbricante del video registratore.

### Prerequisiti

- Il monitor è spento.
- Il video registratore è spento.
- Il video modulo Leica IC A è separato dall'alimentatore.



- ▶ Collegare il cavo S-VHS (1) al video registratore e alla presa «VIDEO» sul modulo video Leica IC A
- ▶ Collegare il cavo di connessione\* (2) al monitor e al video registratore.
- ▶ Collegare il cavo di connessione (4) dell'alimentatore (3) alla presa «POWER» sul modulo video Leica IC A.
- ▶ Collegare l'alimentatore (3) alla rete.

Quando il modulo video Leica IC A è collegato alla rete, s'illumina il diodo «POWER» (5). Il modulo video Leica IC A è pronto per l'uso.

\* Il cavo che collega il video registratore al monitor non fa parte della fornitura standard del video modulo Leica IC A.



## Attenzione

### Rischio di danni al video modulo Leica IC A

- Proteggere il video modulo Leica IC A dalla luce del sole diretta e da altri fonti di luce.
- Proteggere il video modulo Leica IC A dall'umidità e dai vapori.
- Proteggere il video modulo Leica IC A dalla polvere e coprirlo sempre con la cappa antipolvere quando non è montato sullo stereomicroscopio o sul microscopio operatorio.
- Evitare vibrazioni.
- Non usare oggetti appuntiti per attivare i tasti.

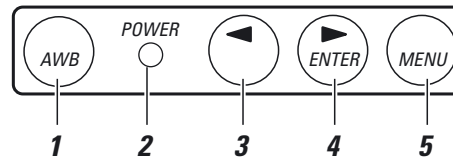
## Modi di funzionamento

Il video modulo Leica IC A funziona in due modi:

Funzionamento normale e manuale.

Nel funzionamento normale si lavora con il video modulo Leica IC A. Nel funzionamento manuale il video modulo Leica IC A viene adattata alle proprie esigenze ad es. rispetto al colore e alla luminosità.

## Pannello di comando del video modulo Leica IC A



I tasti (1, 3, 4 e 5) ed il diodo (2) sul pannello di comando del video modulo Leica IC A hanno differenti funzioni secondo il funzionamento (normale o manuale).

## Funzione dei tasti

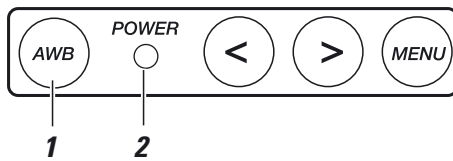
Tasto/LED	Funzionamento normale (menù monitor non attivato)	Funzionamento manuale (menù monitor attivato)
1	Esegue la procedura di compensazione del bianco	Senza funzione
2 (LED)	S'illumina quando il video modulo Leica IC A è collegato all'alimentatore. Lampeggia durante la compensazione del bianco.	S'illumina quando il video modulo Leica IC A è collegato all'alimentatore.
3	Premere una volta: l'impostazione base attuale appare nel menù; vd. anche capitolo «Funzionamento manuale (menù del monitor)» a pag. 10. Premere di nuovo: attiva l'impostazione base successiva	Riduce un parametro
4	Premere una volta: l'impostazione base attuale appare nel menù; vd. anche capitolo «Funzionamento manuale (menù del monitor)» a pag. 10. Premere di nuovo: attiva l'impostazione base precedente	Aumenta un parametro e attiva punti di menù nel sottomenù
5	Cambia a funzionamento manuale (visualizza il menù monitor)	Sposta il cursore in basso nel menù principale

## Effettuare la compensazione del bianco

La compensazione del bianco garantisce che l'immagine sul monitor venga riprodotta con i colori corretti.



- Durante la procedura della compensazione del bianco coprire l'oculare destro se non viene usato. Luce diffusa può alterare i valori.
- Durante la procedura della compensazione del bianco stare attenti che l'illuminazione non cambia e che il campione bianco non viene spostato.



- Posare un campione bianco, ad es. un foglio di carta bianca, sotto il microscopio.
- Regolare l'illuminazione in modo che vada bene per la successiva registrazione.
- Premere il tasto (1) AWB (Auto White Balance). Il diodo (2) lampeggia.

La procedura della compensazione del bianco è terminata quando il diodo (2) non lampeggia più.

## Funzionamento normale

Per il funzionamento normale selezionare le impostazioni base fisse ed i parametri definiti dall'utilizzatore. Queste impostazioni di base sono state ottimizzate in fabbrica per certe situazioni di illuminazione.

Impostazione base	Tipo d'illuminazione
INCIDENT	Luce riflessa
BRIGHT FIELD	Luce trasmessa, campo chiaro
DARK FIELD	Luce trasmessa, campo scuro

### Selezionare l'impostazione base

- Premere ripetutamente il tasto «<» o «>» finché l'impostazione base desiderata viene visualizzata sul monitor. L'impostazione di base è ora attiva.

Se nessuna delle impostazioni base dà un'immagine soddisfacente, vd. capitolo «Funzionamento manuale (menù monitor)». Qui è descritto come usare il menù monitor per adattare una impostazione di base.

Quando si esce dal menù monitor (o spegnendo la camera) le impostazioni cambiate rimangono memorizzate nella impostazione definita dall'utilizzatore «TEMP». Effettuando altri cambiamenti nelle impostazioni, i valori in «TEMP» vengono sovrascritti. L'impostazione selezionata in «TEMP» può essere memorizzata anche in «USER» mediante il menù del monitor.

Impostazione definita dall'utilizzatore	Significato
TEMP	Ultima impostazione memorizzata nel menù monitor
USER	Ultima impostazione da memorizzare (vd. capitolo «Memorizzazione di impostazioni definite dall'utilizzatore», pag. 10)



## Funzionamento manuale (menù monitor)

Il menù monitor consente di regolare le varie impostazioni per il video modulo Leica IC A, ad esempio la luminosità ed il colore. Questa pagina riassume i diversi parametri disponibili e la pagina seguente spiega come regolare il video modulo Leica IC A.

Il menù principale «MAIN menu» contiene una serie di sotto-menù che servono per modificare le regolazioni. La luminosità, la sua valutazione e la correzione gamma vengono regolate direttamente nel menù principale.

### Selezionare un sotto-menù

- ▶ Con il tasto «MENU» portare il cursore sul punto desiderato.
- ▶ Con il tasto «>» attivare il sotto-menù.
- ▶ Selezionare una opzione del sotto-menù con il tasto «MENU» e modificarla con «<» o «>».

### Ritorno al menù principale

- ▶ Premere ripetutamente il tasto «MENU» finché il cursore si trovi sul punto «MAIN Menu».
- ▶ Attivare il menù principale con il tasto «>».

## Ritorno alle impostazioni

- ▶ Premere ripetutamente il tasto «MENU» finché il cursore si trovi sul punto «EXIT».
- ▶ Attivare le impostazioni con il tasto «>».

## Memorizzazione di impostazioni definite dall'utilizzatore

- ▶ Modificare le impostazioni come descritto in «Funzioni dei menù» a pagina 11. L'impostazione attuale viene memorizzata nella memoria «TEMP».
- ▶ Nel menù principale premere ripetutamente il tasto «MENU» finché il cursore si trovi sul punto «Set parameter to the user». L'immagine è ora memorizzata nella memoria «USER».
- ▶ Confermare con il tasto «>».
- ▶ Premere ripetutamente il tasto «MENU» finché il cursore si trovi sul punto «EXIT». Uscire dal menù principale con il tasto «>».

## Menù principale

MAIN Menu	
<input type="checkbox"/>	EXIT
<input type="checkbox"/>	Color
<input type="checkbox"/>	Brightness <- - - -  - - - >
<input type="checkbox"/>	Accentuate <- -   - - - - >
<input type="checkbox"/>	Gamma <- - - - -    - >
<input type="checkbox"/>	Window
<input type="checkbox"/>	Set parameter to user
<input type="checkbox"/>	Info

## Sotto menù

Per il menù «Color»:

<input type="checkbox"/>	MAIN Menu
<input type="checkbox"/>	Red <- - - -  - - - >
<input type="checkbox"/>	Blue <- -   - - - - >

Per il menù «Window»:

<input type="checkbox"/>	MAIN Menu
<input type="checkbox"/>	WindowDisp ON/OFF
<input type="checkbox"/>	WindowSize: <- - - -  - - - >
<input type="checkbox"/>	Window X: <- -   - - - - >
<input type="checkbox"/>	Window Y: <- -   - - - - >
<input type="checkbox"/>	OSD: white ON/OFF

Per il menù «Info»:

<input type="checkbox"/>	MAIN Menu
	LEICA IC A (PAL)
	SW-Version Vxx
	HW-Version Vxx

## Funzioni dei menù

### Modificare i colori (Color)

Nel sotto-menù di *Color* i toni del rosso e del blu si regolano separatamente.

- ▶ Nel menù principale selezionare il punto menù *Color* ed usare il tasto «>» per accedere al sottomenù.
- ▶ Selezionare *Rosso* o *Blu*. Attenuare la tonalità con il tasto «<» e intensificarla con il tasto «>».

### Luminosità (Brightness)

Con *Brightness* (luminosità) si regola la luminosità di base dell'intera immagine.

### Determinazione della luminosità (Accentuate)

Con *Accentuate* si può cambiare la luminosità dell'immagine. Con questo parametro di regolazione si può determinare se le parti più scure (cursore a sinistra) o le parti più chiare (cursore a destra) vengono prese come valore base impostato con *Brightness*.

Esempio:

Con applicazioni in campo scuro in luce trasmessa le informazioni importanti si trovano nella parte scura dell'immagine ed il fondo chiaro è meno rilevante.

Con applicazioni in campo chiaro in luce trasmessa, o con luce riflessa, le informazioni importanti si trovano nelle parti chiare dell'immagine e normalmente le parti scure non sono rilevanti.

### Correzione del contrasto (Gamma)

Con questo parametro l'utilizzatore adatta la camera al monitor.

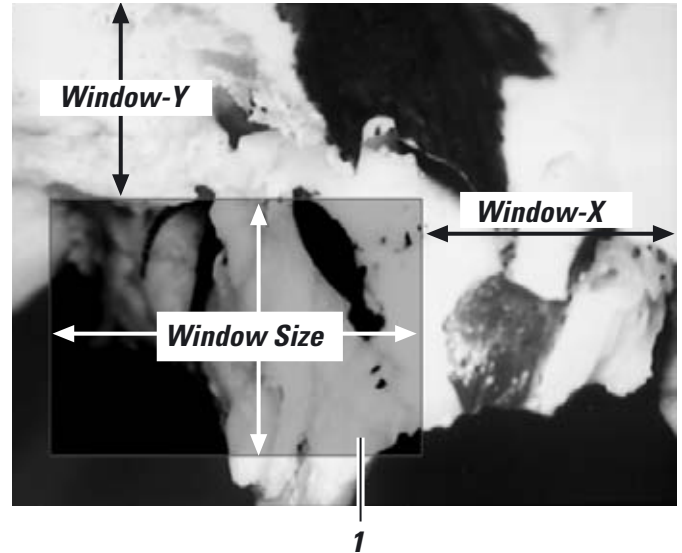


Questo comando o determinazione di luminosità si riferisce solo alla finestra di determinazione. Regolazioni per la finestra di determinazione sono descritte nel capitolo seguente.

- ▶ Nel menù principale selezionare il punto menù *Brightness*, *Accentuate* o *Gamma*.
- ▶ Il tasto «<» porta la barra a sinistra (la regolazione si attenua)  
Il tasto «>» porta la barra a destra (la regolazione si intensifica).

### Modificare la finestra di determinazione per la regolazione e la determinazione della luminosità

Questa funzione modifica la dimensione e la posizione della finestra di determinazione (1).



- ▶ Nel menù principale attivare il sotto-menù *Window*.
- ▶ Con il tasto «MENU» posizionare il cursore di fronte al punto menù *Window Disp ON/OFF* e con il tasto «>» visualizzare la finestra di determinazione.
- ▶ Nel punto menù *Window Size* regolare la dimensione della sezione d'immagine.
- ▶ Regolare la posizione della sezione d'immagine nel punto menù *Window-X* orizzontale e *Window-Y* verticale con i tasti «<» e «>».
- ▶ Visualizzare o nascondere la finestra di determinazione nel punto menù *Window Disp ON/OFF* con il tasto «>».

### Cambiare il colore del testo di fondo

E' possibile cambiare il colore del testo di fondo da bianco a nero.

- ▶ Nel menù principale attivare il sotto-menù *Window*.
- ▶ Nel sotto-menù *OSD: white ON/OFF*, commutare il colore dei caratteri con il tasto «>».

## Note per la manutenzione e la pulizia Cosa fare se ...

- togliere la polvere con una peretta di gomma e un pennello morbido.
- pulire le lenti del video modulo Leica IC A soltanto con panni speciali per la pulizia dell'ottica e alcool puro.
- Non usare oggetti appuntiti per premere i tasti.
- Se il video modulo Leica IC A non è montato sullo stereomicroscopio o sul microscopio operatorio coprirlo con la cappa di protezione.

### Proteggere il video modulo Leica IC A

- da uso improprio
- da polvere, dall'umidità, dai vapori, dagli acidi, da sostanze alcaline e corrosive.
- da olio e grassi.

### **L'immagine è troppo scura**

- ▶ Regolare correttamente la video camera ed il monitor. Seguire le istruzioni del fabbricante.
- ▶ Regolare la luminosità della sorgente luce.
- ▶ Controllare le regolazioni dello stereomicroscopio.

### **L'immagine è sfuocata**

- ▶ Controllare le regolazioni dello stereomicroscopio seguendo le istruzioni d'uso di questo strumento.
- ▶ Verificare che il video modulo sia stato montato correttamente.

### **Manca corrente (il diodo sul pannello di comando del video modulo Leica IC A non s'illumina)**

- ▶ Controllare il collegamento del cavo di rete.
- ▶ Controllare il collegamento fra l'alimentatore ed il video modulo.
- ▶ Controllare la tensione di rete.

### **Nessuna immagine**

- ▶ Controllare l'alimentazione (vedere sopra).
- ▶ Controllare se il monitor è acceso.
- ▶ Controllare le impostazioni del monitor (canale d'entrata corretto, ecc.).
- ▶ Controllare il collegamento tra il video modulo ed il monitor.
- ▶ Controllare le impostazioni dello stereomicroscopio.

### **Riproduzione dei colori non corretta**

- ▶ Controllare le impostazioni sul monitor.
- ▶ Effettuare la procedura automatica della compensazione del bianco.
- ▶ Controllare le impostazione e lo stato dello stereomicroscopio (filtro inserito nel percorso ottico, ad es. con fluorescenza).
- ▶ Controllare l'illuminazione (filtro di colore nel percorso ottico, ecc.).

## Dati tecnici

Monitor:	Collegamento S-VHS	<b>Alimentatore</b>	
Settore del campo visivo:	Corrisponde ad un diametro dell'immagine intermedia di 21 mm	Tensione d'entrata:	da 85 V a 264 V / da 47 Hz a 63 Hz
Fattore tubo:		Spina rete:	IEC 320
• lato camera :	0.29×	Tensione d'uscita:	12 V DC
• osservazione al tubo binoculare:	1,0×	Spina di bassa tensione:	MiniDIN 5 poli
Ripartizione della luce:	20% video, 80% osservazione	<b>Condizioni ambientali</b>	
Base stereo:	24 mm	• Temperatura di funzionamento:	da 10°C a +40° C
<b>Dati della camera</b>		• Temperatura di trasporto e conservazione:	da -20°C a +55°C
Risoluzione:	PAL 440 000 pixel, >470 linee TV	• Umidità dell'aria:	<85%
Uscita video:	Y/C (S-VHS)		
Tipo di video:	PAL (cod. no. 10 446 237 o NTS (cod. no. 10 446 238)		
Sensore CCD:	1/3" interline transfer		
CCD con filtro per colore a mosaico			
Numero di pixel:	PAL: (752H × 582V) NTSC: (868H × 492V)		
Dimensione dei pixel:	PAL: 6.5 µm × 6.25 µm NTSC: 6.35 mm × 7.4 mm		
Comando otturatore:	Otturatore: da 1/50s a 1/2.000.000 s AGC: da 6 db a 30 db max.		
Rapporto segnale-rumore:	>49 db (con AGC = 6 e otturatore 1/2.000.000 s)		
Alimentazione:	12 V, 200 mA		
Peso:	480 g (senza alimentatore)		
Norme EMV:	EN 55011, EN 50082-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		

Conformemente alla certificazione ISO 9001, la Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., Stereo & Macroscopic Systems, dispone di un sistema di gestione che è conforme alle richieste della norma internazionale per la gestione della qualità.