

Lampade a fessura SL 980 Slit lamps

*20% incremento del contrasto
e della risoluzione
25% incremento della luminosità*



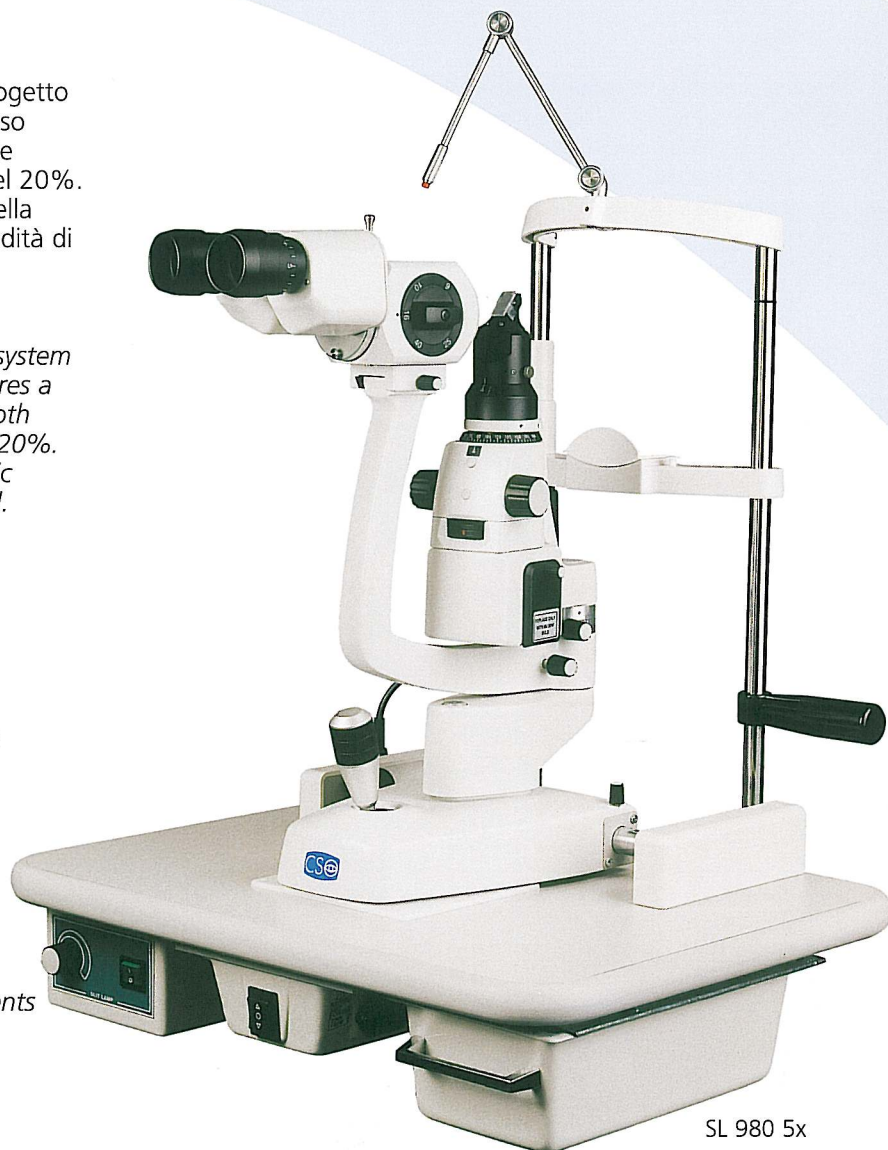
SL 980 5x

La serie **SL 980**, caratterizzata da un moderno progetto ottico, utilizza un sistema di trattamento antiriflesso multistrato che trasmette la luce più efficacemente migliorando la risoluzione ottica ed il contrasto del 20%. La qualità ottica produce un aumento del 20% nella trasmissione ottica ed un incremento della profondità di campo del 10%.

*The modern optic project included among the characteristics of the **SL 980** series is based on a system of multilayered antireflection treatment that ensures a more effective transmission of light thus giving both optic resolution and contrast an improvement of 20%. The optic quality produces a 20% increase in optic transmission and a 10% increase in depth of field.*

La SL980 **modello 2x** produce ingrandimenti 10x - 16x con oculari 10x e ingrandimenti 16x - 25x con oculari 16x; il **modello 3x** produce ingrandimenti 10x - 16x - 25x, con oculari 12,5x; il **modello 5x** produce ingrandimenti 6x - 10x - 16x - 25x - 40x con oculari 12,5x.

*The SL980 **model 2x** produces enlargements 10x - 16x with oculars 10x and enlargements 16x - 25x with oculars 16x; the **model 3x** produces enlargements 10x - 16x - 25x with oculars 12,5x; the **model 5x** produces enlargements 6x - 10x - 16x - 25x - 40x with oculars 12,5x.*



SL 980 5x

La serie **SL 980 Zoom** ha un microscopio zoom stereoscopico con angolo convergente interno dei tubi di 8° dotato di oculari standard estraibili. Ingrandimenti da 6x a 33x in continuo, offre immagini brillanti, nitide e contrastate grazie al trattamento antiriflesso multistrato.

Ad ingrandimento di riferimento (punto rosso su manopola variazione ingrandimenti) sono utilizzabili oculari micrometrici per misurazioni. Sono utilizzabili tutti i modelli di beam splitter e tutti gli accessori adatti per il microscopio Galileiano.

*The **SL 980 Zoom** series has a zoom stereoscopic microscope with 8° convergent curve of the internal tubes, equipped with standard extractable eyepieces. Continuous enlargements from 6x to 33x, giving clear, brilliant and well contrasted images thanks to the multilayered antireflection treatment.*

On reference enlargement (red mark on lever for changing enlargement) can be used micrometer eyepieces.

Can be also used all models of beam splitter and accessories suited for the Galileian microscope.



Il microscopio binoculare convergente di Greenough 2x, grazie ad un angolo convergente dei tubi binoculari di 13° ed il microscopio binoculare convergente Galileiano 3x - 5x e Zoom, grazie alla convergenza dei tubi binoculari di 8° combinata al sistema Galileiano, permettono una migliore fusione dell'immagine riducendo l'affaticamento dell'operatore.

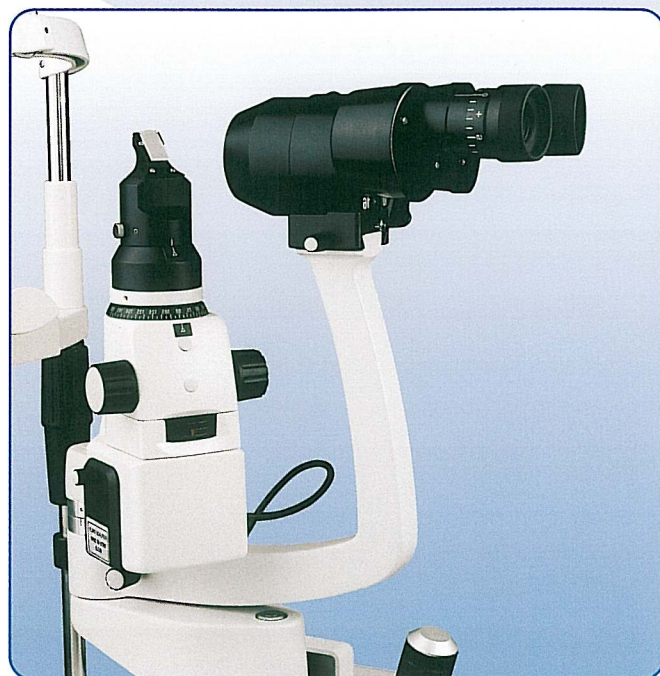
The Greenough stereoscopic microscope 2x, thanks to the 13° convergence of binocular tube, and the Galileian stereoscopic microscope 3x - 5x and Zoom, thanks to the 8° convergence of binocular tube, combined to the Galileian system, allow an improved image fusion reducing the condition of stress for the observer.

Illuminazione

La lampada alogena 6V 20W assicura una temperatura colore di alta qualità. Disponibile a richiesta il dispositivo (testina) per tilting orizzontale.

Illumination

The 6V 20W halogen bulb assures high quality color temperature. Available upon request the tilting device (prisma-holder head).



microscopio 2x ad angolo convergente
2x converging microscope



Sistema per l'inserimento dei filtri gialli per esame in fluorescenza

Le lampade a fessura CSO sui microscopi Galileiani a 3 e 5 ingrandimenti e nel microscopio Zoom possono offrire la possibilità di avere il filtro giallo OG 530 (esame in fluorescenza) direttamente inserito nella scatola del microscopio.

Questo consente un più rapido esame ed una migliore resa ottica dell'insieme.

Yellow filters insertion for fluoresceinic test

The CSO slit lamps on Galileian microscopes with 3 and 5 enlargements and Zoom microscopes allow the option of having the yellow filters OG 530 (fluoresceinic test) directly inserted into the microscope box for faster testing and improved optic yield of the set.

Sorgente luminosa

L'illuminazione è trasmessa più efficacemente attraverso un nuovo sistema ottico che produce un'immagine chiara e brillante. Un incremento del 17% in apertura (Ø14 mm. su tutti i modelli)

Light source

Halogen illumination is transmitted more effectively by means of a new optic system that produces a clear and brilliant image. A 17% increase in aperture (Ø 14 mm. on all models).

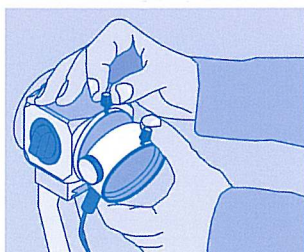
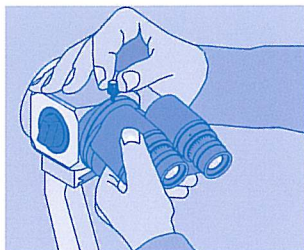
Un unico joystick controlla l'elevazione e la posizione orizzontale. Un reostato per la regolazione dell'intensità luminosa della luce della fessura (opzionale) è posizionato vicino al joystick. Le operazioni risultano semplici, veloci ed estremamente precise.



A single joystick controls elevation and horizontal position. A rheostat for the luminous intensity adjustment of the slit lamp (optional) is fitted near the joystick. As a result operations are simple, fast and extremely precise.



Microscopio Galileiano con microcamera montata
Galileian microscope with microcamera



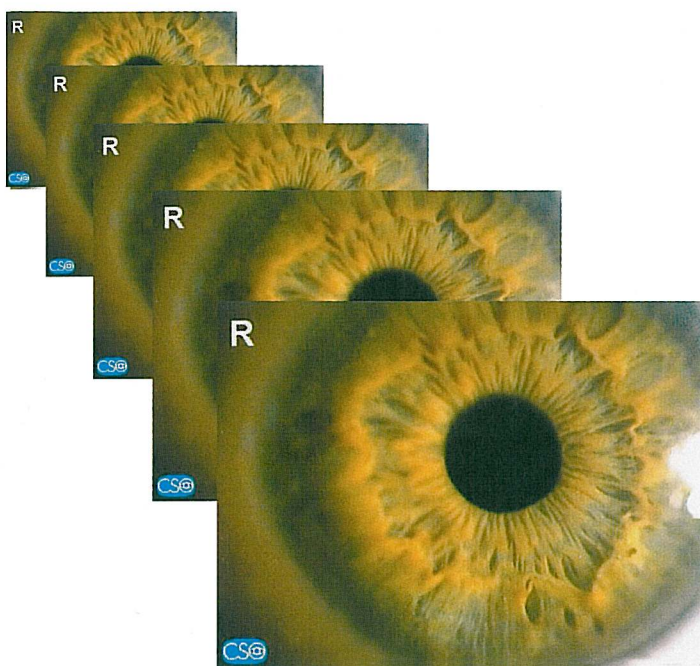
Montaggio separatore d'immagini

Allentare la manopola, staccare il gruppo oculari del binocolo ed inserire il beam splitter.

Su questo rimontare il gruppo oculare serrando successivamente la manopola.

Beam splitter insertion

Loosen the knob, separate the microscope unit and insert the beam splitter. Then remount the microscope unit on the beam splitter and tighten the knob.



La lampada SL 980 5x
con il tonometro ad
applanazione Z 800 montato

*The SL 980 5x
slit lamp mounting the Z 800
applanation tonometer*

Separatore d'immagini

sistema per la ripartizione
ottica dell'immagine del
microscopio (50% su
videocamera - 50% su
occhio dell'operatore).
Può essere fornito nei
seguenti modelli:

- monuscita per
microcamera
Panasonic™
- monuscita per
telecamera passo C
- monuscita (necessita
adattatore/giunto
per telecamera)
- doppia uscita

e si possono installare facilmente
su microscopi Galileiani e Zoom.



Beam splitter

*system for optic splitting
of the microscope image
(50% on videocamera
- 50% on operator's eye).*

*It can be supplied in
the following models:*

- single plug for Panasonic™
microcameras
- single plug for C gauge
telecameras
- single plug (requires adaptor
joint for telecameras)

*- double plug
they are also easy to install
on Galileian and Zoom
microscopes.*

Eye Image® System

Software di gestione in ambiente Windows™ completo di PC, monitor digitale e stampante digitale a colori. Il sistema consente l'acquisizione ed elaborazione delle immagini e di video digitali.

Windows™ software - PC - digital monitor and colour printer.

The system permits images and digital video acquisition and elaboration.



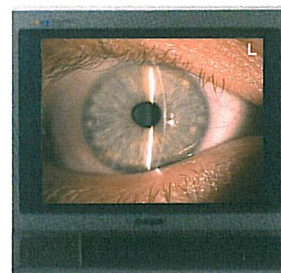
SL 980 speedy

Eye Image® è

- acquisizione, analisi ed archiviazione di immagini e video digitali
- misure su immagini, editing e stampa di immagini
- scheda paziente e scheda esami
- statistiche
- stampe e referti personalizzabili
- espansione dell'unità per la topografia corneale e la ricettazione lenti a contatto.

Eye Image® is

- image and digital video acquisition, analysis and filing
- image measuring, editing and image printing
- patient examination files
- statistics
- personalized print and report
- unit expansion for corneal topography and applications of contact lenses.



Con SL 980 Speedy, il sistema video permette riprese video senza interferenza sull'ottica di osservazione garantendo sia all'operatore che alla telecamera una resa della luminosità del 100%.

La telecamera infatti utilizza per la ripresa video l'obiettivo che non viene utilizzato dall'osservatore.

Questa scelta tecnica CSO è coperta da brevetto

n° 96108701.2 ITB0950577

The system, with SL 980 Speedy, permits video shots without interfering with the observation optics, ensuring that operator and camera workings contemporary with 100% luminosity efficiency.

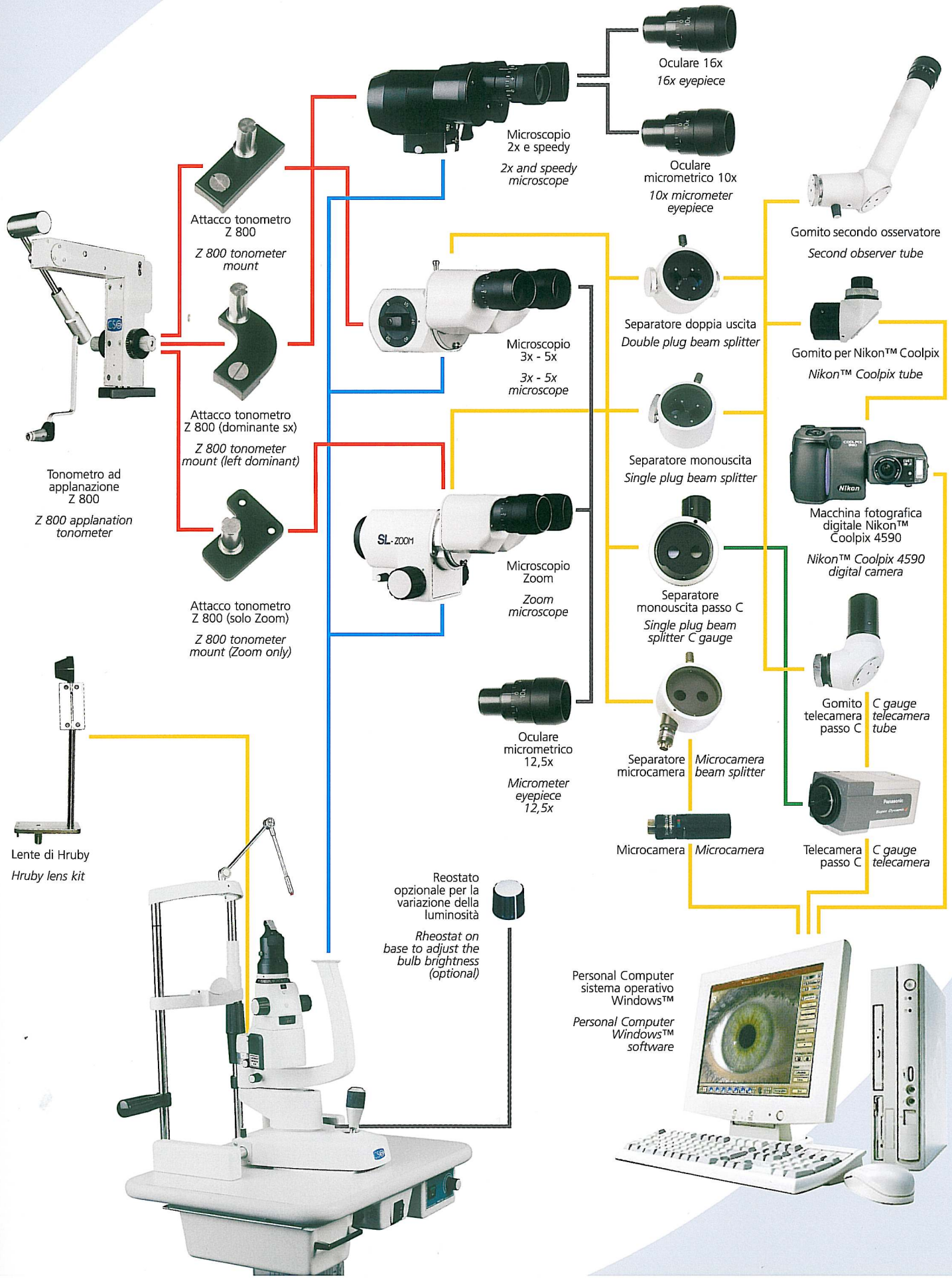
The camera infact uses for the video shots the objective that is not used by the observer.

This CSO technical solution is patented
n° 96108701.2 ITB0950577



SL 980 2x

SL 980 SYSTEM CHART



Accessori opzionali SL 980

- Oculari 16x per 980 2x
- Oculari 10x per 980 3x/5x
- Kit lente di Hruby
- Piastra per tonometro
- Appoggiamano
- Reostato sulla base dello strumento
- Adattatore video
- Oculare micrometrico
- Tubo secondo osservatore
- Filtri polarizzati e di contrasto
- Separatore per microcamera
- Separatore a una uscita per videocamera standard
- Separatore a due uscite (macchina reflex-secondo osservatore-video)
- Diffusore luce sulla testa del prisma
- Filtri gialli inclusi nel microscopio
- Pulsante su joystick (utile per acquisire le immagini con il sistema Eye Image®).

SL 980 accessori standard

- Cartina poggiamento
- Lampadina di ricambio
- Fusibili
- Kit per manutenzione

Optional accessories SL 980

- 16x eyepieces for 980 2x
- 10x eyepieces for 980 3x/5x
- Hruby lens kit
- Tonometer mount
- Hand-rest
- Rheostat on instrument base
- Video adapter
- Micrometer eyepiece
- Second observer tube
- Bearing with contrast and polarization filters
- Beam splitter for microcamera
- Beam splitter with one plug only for standard videocamera
- Beam splitter with two plugs (reflex camera-second observer-video)
- Light diffusion on prisma-holder head
- Yellow filters included in microscope
- Joystick's push button (useful in Eye Image® acquisition).

SL 980 standard accessories

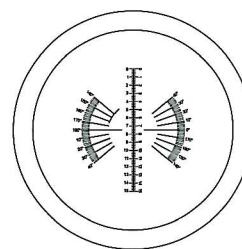
- Chin-rest tissue
- Spare illumination bulb
- Fuses
- Maintenance kit



Oculari aggiuntivi
10x per SL 980 3x - 5x
10x eyepieces
for SL 980 3x - 5x

Supporto per
filtri gialli
o polarizzati

Yellow or
polarising filters
device



Oculari
micrometrici
Micrometer
eyepieces

Tubo secondo
osservatore
Second
observer tube



Separatore
monouscita
passo C
Single plug
beam splitter
C gauge

Separatore
doppia uscita
Double plug
beam splitter



Separatore
d'immagini per
microcamera
Beam
splitter for
microcamera

Gomito
telecamera
Video
adapter



Appoggiamano
Hand rest

Le funzionalità diagnostiche delle lampade a fessura SL 980 sono costantemente sviluppate grazie alla collaborazione con le divisioni chirurgiche e microchirurgiche dei più grandi ospedali, università e centri di ricerca, case di cura, cliniche e studi oculistici.

The diagnostic functionalities of the SL 980 slit lamps are constantly developed thanks to the collaboration from surgical and microsurgical divisions of the greatest hospitals, universities and research centres, medical institutions, clinics and eye centres.

Specifiche tecniche

Technical specifications

Microscope	SL 980 2x/speedy				SL 980 3x			SL 980 5x					SL 980 Zoom	
Tipo	microscopio binoculare di Greenough				microscopio binoculare Galileiano			microscopio binoculare Galileiano					microscopio binoculare Zoom	
<i>Type</i>	Greenough converging binocular				Galileian converging binocular			Galileian converging binocular					Zoom converging binocular	
Ingrandimenti	obiettivi rotanti a 2 posizioni				tamburo rotante a 3 posizioni			tamburo rotante a 5 posizioni					variabile in continuo con Zoom	
<i>Magnification</i>	2 positions revolving objective				3 positions rotating drum			5 positions rotating drum					continuously variable	
Oculari	10x 16x				12,5x			12,5x					12,5x	
<i>Eyepieces</i>	10x 16x				12,5x			12,5x					12,5x	
Ingrandimenti totali	10x	16x	16x	25x	10x	16x	25x	6x	10x	16x	25x	40x	6 - 33x	
<i>Total magnification</i>	10x	16x	16x	25x	10x	16x	25x	6x	10x	16x	25x	40x	6 - 33x	
Campo visivo reale	19	12	16	10,5	29	16	9	44	29	16	9	6	37 - 7	
<i>Real fields of view (mm.)</i>	19	12	16	10,5	29	16	9	44	29	16	9	6	37 - 7	
Scarto interpupillare	51,8 - 87 mm.				48,5 - 80 mm.			48,5 - 80 mm.					48,5 - 80 mm.	
<i>Interpupillary adjust.</i>	51,8 - 87 mm.				48,5 - 80 mm.			48,5 - 80 mm.					48,5 - 80 mm.	

Slit illumination

Lunghezza fessura <i>Slit length</i>	0,3 - 14 mm.
Larghezza regolabile in continuo fessura <i>Slit width continuously variable</i>	0 - 14 mm.
Proiezione di fessura <i>Slit projection</i>	1.16x
Diaframmi di apertura <i>Aperture diaphragms</i>	0,3 / 5,5 / 9 / 14 mm.
Filtri <i>Filters</i>	blu cobalto, rosso privo e anticalore <i>cobalt blue, redfree and heat - absorbing</i>
Rotazione della fessura <i>Slit rotation</i>	0° - 180° continui <i>0° - 180° continuous</i>
Angolo di incidenza <i>Angle of incidence</i>	0° orizzontale <i>0° horizontal</i>
Distanza di lavoro occhio paziente/superficie del prisma <i>Patient's eye/prisma surface working distance</i>	80 mm.
Punto di fissazione <i>Fixation point</i>	Luminoso articolato <i>Luminous articulated</i>
Mentoniera: regolazione in altezza dell'appoggiamiento <i>Chin-rest: height adjustment</i>	70 mm.
Dimensioni del pianetto <i>Surface size</i>	380 x 500 mm.
Tensione di alimentazione <i>Power supply</i>	100-120-230-240V AC ±10%
Fusibili <i>Fuses</i>	5 x 20 mm. - 120V - 400mA - 230V - 200mA
Frequenza di rete <i>Voltage frequency</i>	50 - 60 Hz
Potenza assorbita <i>Power consumption</i>	25VA
Tensione dello strumento <i>Instrument voltage</i>	6V AC
Lampadina alogena <i>Halogen bulb</i>	6V 20W PG 22
Lampadina punto di fissazione <i>Fixation point bulb</i>	12V 26mA Rossa <i>12V 26mA Red</i>



Conforme alla direttiva 93/42 e successive modifiche



C US
Certificato 1250919



Certificato CA 10.000074



Certified Management System



CERTIFIED QUALITY SYSTEM
ISO 9001:2000
ISO 13485
n° 9120 - CS01
n° 9124 - CS02

© C.S.O. srl 2004. I marchi citati appartengono ai rispettivi proprietari - All trademarks mentioned are of their respective companies



C.S.O. S.r.l. Costruzione Strumenti Oftalmici via degli Stagnacci,12/E
50010 Badia a Settimo Firenze ITALY Tel. +39.055.722191 Fax +39.055.721557
cso@csophthalmic.com
www.csophthalmic.com