



**SB600** *Slit Lamp*

**SB650** *Slit Lamp*

O P H T H 1/10  
A L M I C 2/10  
I N S T R 3/10  
U M E N T 4/10  
S F O L L 5/10  
O W I N G 6/10  
A L O N G 7/10  
T R A D I 8/10  
T I O N 9/10  
T A B V A 10/10



Distributed by NIKON INSTRUMENTS S.p.A.

## SB600 Digital Slit Lamp



### LA NUOVA LAMPADA A FESSURA SB600

La nuova SB600 si pone al vertice della gamma di lampada a fessura, per prestazioni senza compromessi. E' dotata di un innovativo sistema di illuminazione a LED, di parti ottiche selezionate, rifiniture in alluminio, un nuovo separatore equipaggiato con la nuova camera digitale ad alta risoluzione, ed è destinata a chi ricerca prestazioni di alto livello ed un design particolarmente raffinato. Le funzionalità diagnostiche delle lampade a fessura SB600 sono costantemente sviluppate grazie alla collaborazione con i più grandi ospedali, cliniche e studi oculistici nazionali ed esteri.

### NUOVA CAMERA DIGITALE AD ALTE PRESTAZIONI

La nuova camera digitale è stata sviluppata con hardware e firmware appositamente progettati per l'oftalmologia. E' una camera CCD da 2MPixel ad alte prestazioni, caratterizzata da un'ottima resa cromatica, molto fedele nelle installazioni standard e sorprendente se associata alla nuova illuminazione a LED. L'incremento di risoluzione (50% in più rispetto al modello precedente) e di velocità (raddoppiata nella modalità live scalata) rendono nitidi i più piccoli dettagli e piacevolmente fluida la visualizzazione. La nuova camera digitale è stata perfettamente integrata con il nuovo software, perfetto per tutte le esigenze di acquisizione ed elaborazione di immagini (compatibile DICOM).

### UN SISTEMA DI ILLUMINAZIONE INNOVATIVO

Il nuovo sistema di illuminazione a sorgente LED aumenta notevolmente il comfort del paziente durante l'esame, essendo del tutto trascurabile il calore emesso dalla sorgente. Il LED possiede inoltre una vita di oltre 50000 ore di funzionamento ed una temperatura di colore costante in ogni situazione. Questo riduce notevolmente gli interventi di manutenzione sullo strumento e consente di ottenere immagini brillanti e luminose con ogni fattore di ingrandimento.

### THE NEW SB600 SLIT LAMP



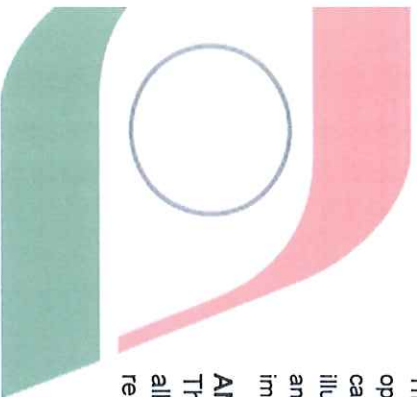
The new SB600 is the top in the slit lamps for very high performances, works with an innovative LED illumination system. Selected optical parts, and a new beam splitter equipped with the new high resolution digital camera, performances and a particularly smart design, and it has been designed for whom wants high. The diagnostic functionalities of the SB600 slit lamps are constantly developed thanks to the collaboration with the greatest national and international hospitals, medical institutions, clinics and eye centres.

### NEW DIGITAL CAMERA

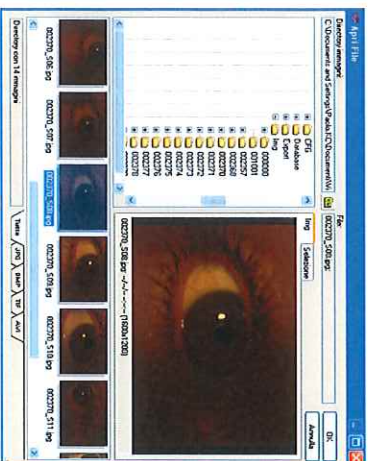
The new digital camera used in the SB600 model was particularly designed with hardware and firmware realized and optimized for ophthalmologic purposes. Its technical features make the SB600 slit lamp really unique: it is a 2MP high performances CCD camera, with an excellent colour rendering, really trusty with standard installation and amazing if linked with the NEW LED illumination. The increasing in resolution (50% more than the previous model) and in speed (doubled) make tiny details really sharp and displaying very flowing. The new camera is perfectly integrated with the new software, perfectly suitable for all the needs of imaging acquisition and processing (DICOM compatible).

### AN INNOVATIVE ILLUMINATION SYSTEM

The new LED illumination source makes the examination very comfortable, because the emitted heat is negligible at all. The life of the LED is longer than 50000 working hours and its color temperature is constant in each situation. This reduces the maintenance of the device and provides very bright and clear pictures with each magnification factor.



# SB600



## DATI TECNICI

### LAMPADA A FESSURA

Lunghezza fessura: 0.2 - 12 mm  
 Larghezza fessura: 0 - 12 mm (in continuo)  
 Diaframma apertura: 0.2-1-3-5-9-12mm (1 - 12 mm con continuità)  
 Filtri: blu cobalto, rosso privo, grigio, ad assorb. termico, giallo, kit diffusore  
 Rotazione fessura:  $\pm 90^\circ$  (in continuo)  
 Angolo di incidenza:  $0^\circ - 5^\circ - 10^\circ - 15^\circ - 20^\circ$   
 Distanza di lavoro occhio/prisma: 80 mm  
 Movimento base: 30mm (vert.); 110mm (X); 115mm (Y)  
 Movimento con joystick:  $\pm 7$ mm  
 Regolazione poggiamento: 70 mm

### CAMERA DIGITALE

Sensore: CCD Progressive scan Color 1/1,8"  
 Risoluzione immagini LIVE: Fino a 1624 (h) x 1232 (v) a 8 fps  
 Dimensione fisica del pixel: 4,40  $\mu$ m x 4,40  $\mu$ m  
 Profondità di risoluzione: CAM V1.31  
 Velocità di trasferimento: 14 bit  
 Fotogrammi acquisiti: 15 fps  
 Filmati: 1280x960, 800x600, ROI  
 Requisiti di alimentazione: 8V - 36V CC via cavo IEEE 1394  
 Consumo: Inferiore a 3 W (a 12V CC, dal cavo FirewireTM)

### REQUISITI MINIMI HARDWARE E SOFTWARE

#### PC Desktop:

Processore Intel Pentium Dual Core - 1 GB RAM (2 GB consigliati per Windows Vista e Windows 7) - Scheda Firewire compatibile OHCI 1,1 - Scheda video con 256 MB RAM (non condivisa) e risoluzione minima 1024 x 768 pixels (consigliata 1920x1080)

#### PC Portatile:

Si consiglia l'uso di computer portatili di fascia economica con lampada a fessura digitale. Per notebook di categoria business/professional: Processore Intel Pentium Dual Core - 1 GB RAM (2 GB consigliati per Windows Vista e Windows 7) Scheda Firewire compatibile OHCI 1,1, o con scheda PCWCIA con alimentazione esterna 12V, 1,5 A Scheda video con 256 MB RAM (non condivisa) e con risoluzione minima 1024 x 768 pixels

#### Requisiti Software:

Sistemi operativi: Microsoft Windows XP Home, Windows XP Professional, Windows Vista 32 bit Home premium, Windows 7 - 32 bit. Protocollo TCP/IP per collegamento in rete.

## TECHNICAL DATA

### SLIT LAMP

Slit length: 0.2 - 12 mm  
 Slit width: 0 - 12 mm (continuous)  
 Aperture diaphragms: 0.2-1-3-5-9-12mm (1 - 12 mm con continuità)  
 Filters: Cobalt blue, redfree, grey, heat absorbing, yellow filter, kit diffusore  
 Slit rotation:  $\pm 90^\circ$  (in continuo)  
 Angle of incidence:  $0^\circ - 5^\circ - 10^\circ - 15^\circ - 20^\circ$   
 Working distance (eye/prism): 80 mm  
 Base movement: 30mm (vert.); 110mm (X); 115mm (Y)  
 Joystick movement:  $\pm 7$ mm  
 Chinrest height adjustment: 70 mm

### DIGITAL CAMERA

Image Device 1/1,8" progressive scan color CCD  
 Picture Size (LIVE): up to 1624 (h) x 1232 (v) @ 8 fps  
 Pixel dimension: 4,40  $\mu$ m x 4,40  $\mu$ m  
 Resolution Depth: 14 bit  
 Digital Interface: IEEE 1394a; DCAM V1.31  
 Transfer Rate: 400 Mb/s  
 Frame Rates: 15 fps  
 Video modes: 1600x1200, 800x600, ROI  
 Power Requirements: DC 8V - 36V via IEEE 1394 cable  
 Power Consumption: Less than 3 W (@ 12V DC, directly from FirewireTM cable)

### MINIMUM HARDWARE AND SOFTWARE REQUIREMENTS

#### PC Desktop:

Processor: Intel Pentium Dual Core - 1 GB RAM (2 GB suggested for Windows Vista and Windows 7) - Firewire board OHCI 1.1 compatible - Video board 256 MB RAM (dedicated) resolution 1024 x 768 pixels (suggested 1920x1080)

#### Notebook:

Please do not use economic/basic category notebooks. For business/professional notebooks: Processor Intel Pentium dual Core - 1 GB RAM (2 GB suggested for Windows Vista and Windows 7) Firewire board OHCI 1,1 compatible or PCWCIA card with external power 12V, 1,5 A. - Video board 256 MB RAM dedicated and resolution 1024 x 768 pixels

#### Software

Operative system: Microsoft Windows XP Home, Windows XP Professional, Windows Vista 32 bit Home premium, Windows 7 - 32 bit. TCP/IP protocol for network.

## SB650 Silt Lamp



Le funzionalità diagnostiche delle lampade a fessura SB650 sono costantemente sviluppate grazie alla collaborazione con i più grandi ospedali, cliniche e studi oculistici nazionali ed esteri. La serie SB650 è caratterizzata da un moderno progetto ottico che garantisce una eccezionale risoluzione ed un elevato contrasto, grazie anche ad un trattamento antiriflesso a cinque strati che migliora la profondità di campo.

**Sistema per l'inserimento dei filtri gialli per esame in fluorescina** usato sui microscopi Galileiani a 3 e 5 ingrandimenti e nel microscopio Zoom. Questo consente un esame rapido e confortevole, nonché una migliore resa dell'indagine oculare.

**Illuminazione - L'illuminazione a LED**, con temperatura di colore elevata, assicura un'osservazione di eccezionale qualità.

**Kit illuminazione - Durante le riprese video in fessura** permette di illuminare con luce diffusa le parti dell'occhio che altrimenti risulterebbero oscure.



Segmento anteriore  
Anterior segment



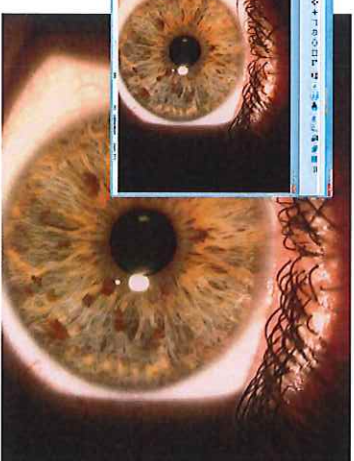
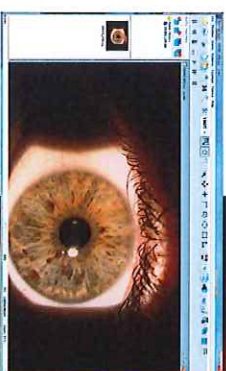
Con filtro blu  
Blue filter



The diagnostic functionalities of the SB650 slit lamps are constantly developed thanks to the collaboration with the greatest national and international hospitals, medical institutions, clinics and eye centres. The SB650 series is characterized by a modern optic system project that provides an excellent resolution and a high contrast, thanks also to a five-multilayered antireflection treatment that ensures better depth of field.

**System for inserting yellow used filters for fluorescein test**, on Galileian microscopes with 3 and 5 magnifications and Zoom microscopes, provide the possibility to have the yellow filter. This feature provides a faster and more comfortable examination, and a better efficiency of the eye vision.

**Illumination - LED illumination**, with its high color temperature, assures an outstanding observation. **Kit for illumination - To illuminate with diffused light** the parts of the eye that would otherwise be obscured during slit video recordings.



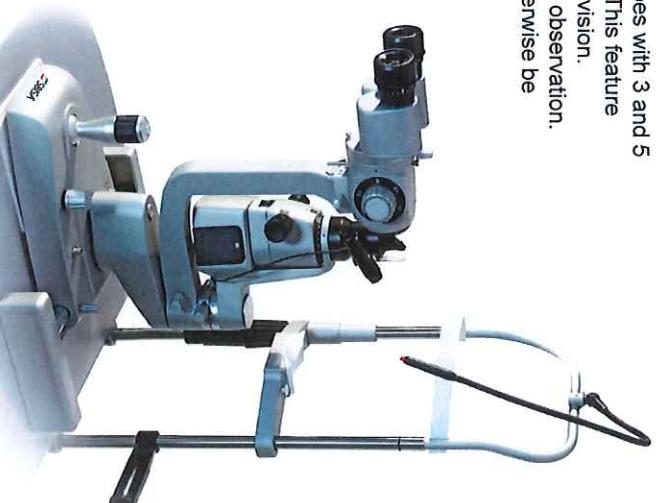
### Optional:




Numerosi accessori sono disponibili per adattare lo strumento alle diverse esigenze dell'utilizzatore.


Several accessories are available to adjust the instrument's features to the user's requirements.

# SB650



## SB650 Digital Slit Lamp

 La lampada a fessura SB650, disponibile nella versione 'Digital Video' è dotata di separatore di immagine. Il software in dotazione sfrutta al massimo le caratteristiche del sensore Sony consentendo la ripresa di immagini e filmati in alta risoluzione (1392 x 1040 pixel – durata max filmato 3 min). La tecnologia firewire permette di trasmettere video ed immagini con grande velocità e definizione sia a computer portatili che desktop, garantendo all'operatore il miglior rapporto qualità/prezzo.

 SB650 slit lamp, available in 'Digital Video' configuration, is equipped with a specific 'beam splitter'. The supplied software takes full advantage of the features of the Sony sensor allowing you to take pictures and videos in high resolution (1392 x 1040 pixels - max duration 3 min). The firewire technology allows you video and images transmission with high speed and definition both laptops and desktops, providing the operator with the best quality/price ratio.

Alcune caratteristiche del software: archivio pazienti illimitato - visualizzazione in "live" delle immagini riprese ed acquisizione in tempo reale di sequenze illimitate - acquisizione, analisi ed archiviazione di immagini e filmati - confronto fra immagini - misure su immagini, editing e stampa di immagini - utilità di elaborazione di immagini - calibrazioni definibili dall'utente - Possibilità di installazione in rete del database pazienti con protocollo TCP/IP - Linguaggi disponibili: Italiano, Inglese, francese, spagnolo e tedesco - espansione della unità per collegamento con tutti gli strumenti

Some video features: Patients data and exams management - Easy pictures and video acquisition - live video window - unlimited images gallery - images comparison - Measurements tools - Drawing tools - Image processing standard tools - User-definable calibrations - Networkable patients database on TCP/IP protocol Languages: English, French, German, Spanish and Italian. The software can be integrated with all the other instruments.

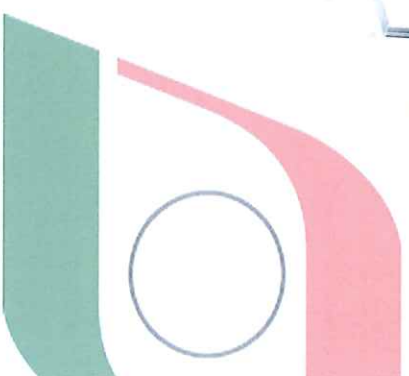
### Caratteristiche tecniche / Technical features

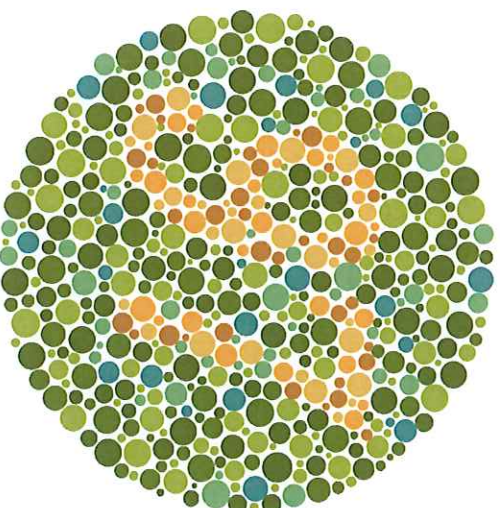
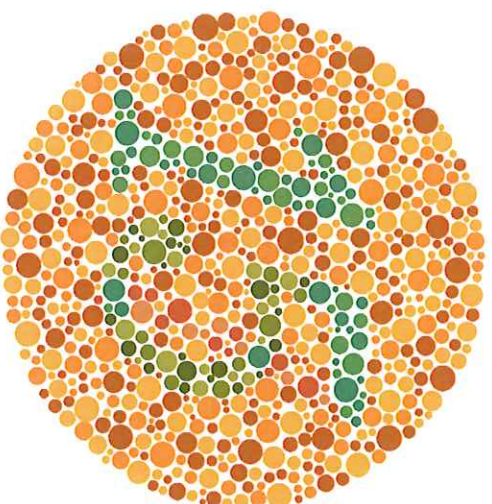
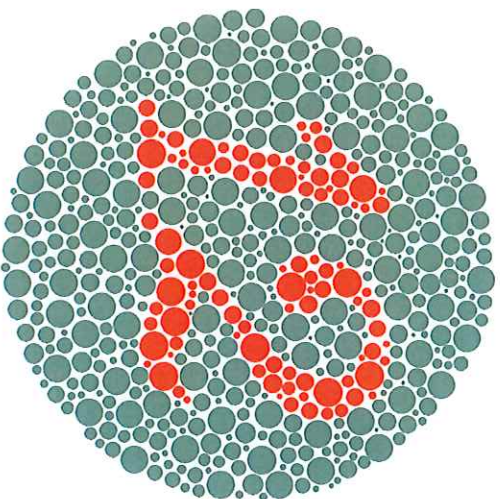
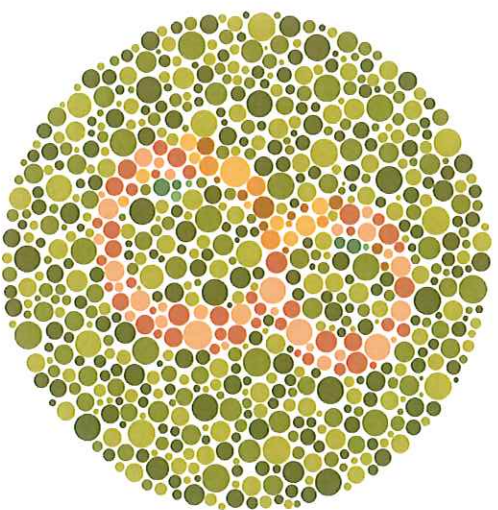
Lunghezza fessura / Slit length  
Larghezza fessura regolabile in continuo / Slit width continuously adjustable  
Proiezione fessura / Slit projection  
Diaframmi di apertura / Aperture diaphragms  
Filtri / filters

0.2-14 mm
0-14 mm
1, 1X
0.2-5.5-9-14 mm; 1.8-13 mm in continuo
0.2-5.5-9-14 mm; 1.8-13 mm continuous
Blu cobalto, rosso privo, anticalore/Cobalt blue, redfree, heat-absorbing
Diffusore / Diffuser (optional)
Filtro giallo (nel microscopio), accessorio/Yellow filter (in microscope), optional
±90° continuo / ±90° continuous
80 mm
100-120-230-240 V AC ±10%
5x20 mm - 120 V - 400 mA T - 230 V - 200 mA T
50-60 Hz
6 V AC
30mm (vertical), 110mm (X), 115 (Y)
±7mm
6V AC - 0.5VA
70 mm
405 mm x 500 mm
Lampada a fessura 6.1kg - mentoniera 0.8kg
Slit lamp: 6.1kg - chinese: 0.8kg



# SB650





[www.sbisainstruments.it](http://www.sbisainstruments.it)

*Distributed by*

**NIKON INSTRUMENTS SPA**

Via San Quirico, 300

50013 Campi Bisenzio - Firenze ; Italy

e-mail: [info@nikon.it](mailto:info@nikon.it) ; [sales@sbisainstruments.it](mailto:sales@sbisainstruments.it)

Phone : +39 055 300946

