

From Eye to Insight

*Leica*  
MICROSYSTEMS

Microscopio oftalmico per chirurgia del segmento anteriore e posteriore

## SPECIFICHE TECNICHE

Microscopio digitale 3D Proveo 8x



# SPECIFICHE TECNICHE

## OPZIONI DI CONFIGURAZIONE MODULARI

Proveo 8x 2D 4K IVC (configurazione binoculare)	Supporto ottico con camera 2D 4K integrata, inverter integrati e tubi binoculari per il chirurgo principale e l'assistente laterale. Aggiornabile in 3D.
Proveo 8x 3D 4K IVC (configurazione 3D)	Supporto ottico con camera 3D 4K integrata, inverter integrati e binoculari chirurgo principale per chirurgia heads-up e uso ibrido. Compatibile con Attacco stereo MyVeo per il secondo osservatore.

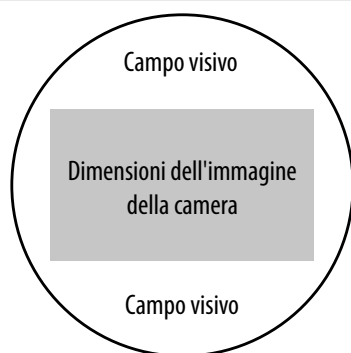
## MONITOR PER CHIRURGIA 3D E OSSERVAZIONE

Monitor 3D 4K da 32" montato su carrello	Display heads-up per le posizioni di lavoro superiori e temporali <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il braccio flessibile consente un comodo posizionamento anche sopra il tavolo operatorio</li> <li>- Distanza di osservazione: 690-1380 mm</li> <li>- Modelli: LCD Eizo o LCD Sony</li> </ul>
Monitor 3D 4K da 55" montato su carrello	Display heads-up per le posizioni di lavoro superiori e temporali <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distanza di osservazione: 1000-2000 mm</li> <li>- Modelli: OLED FSN o LCD Sony</li> </ul>

## CAMERA LEICA MEDICAL 3D 4K

Sensore di immagine	1x 1/3" per 2D 4K IVC 2x 1/3" per 3D 4K IVC
Risoluzione	3840x2160
Campo visivo (FOV) della camera	L'illustrazione mostra le dimensioni dell'immagine della camera rispetto al FOV dell'osservatore.

- Camera per luce visibile



Tenere presente che il FOV non è completamente coperto dal sistema di documentazione.

## MANOVRABILITÀ

Ottica	- Rotazione di 380° - Inclinazione di -15° /+105° (senza accessori per l'osservazione retinica)
Velocità XY	Velocità XY collegata allo zoom

Gamma XY	62 x 62 mm
Bilanciamento	Molla a gas regolabile tramite manopola di bilanciamento
Freni	Quattro freni elettromagnetici
Braccio per monitor montato su microscopio	Braccio flessibile da 960 mm con 4 assi per rotazione e inclinazione Peso massimo 16 kg

## OTTICA E ILLUMINAZIONE

Ottica OptiChrome	Per un contrasto elevato, un'alta risoluzione, colori naturali senza aberrazioni cromatiche
Ingrandimento	Zoom 6:1, fattore di ingrandimento motorizzato
Ingrandimento totale	Da 4,1x a 24,5x con oculare 10x Da 5,1x a 30,7x con oculare 12,5x
Messa a fuoco micrometrica	Disponibile per assistente e camera 2D 4K
Gamma di messa a fuoco	75 mm
Obiettivo / distanza di lavoro	OptiChrome WD 175 mm/f = 200 mm WD: Distanza di lavoro WD 200 mm/f = 225 mm f: Lunghezza focale WD 225 mm/f = 250 mm
Oculari	Oculari a campo largo per persone che indossano occhiali con regolazione diottrica 8,3x, 10x e 12,5x, impostazioni di ±5 diottrie, paraocchi regolabile
Illuminazione	Luce principale <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di illuminazione a LED integrato per un'illuminazione intensa e uniforme del campo visivo</li> </ul> Illuminazione coassiale CoAx 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unità di illuminazione a LED integrata per generare un riflesso rosso chiaro e stabile, riducendo la luce parassita attraverso la sclera e aumentando il contrasto dell'immagine</li> <li>- Luminosità regolabile in modo continuo con temperatura di colore simile a quella delle alogene</li> </ul>
Iride regolabile	Il diametro dell'illuminazione coassiale CoAx 4 può essere regolato da 4 a 23 mm
Cheratoscopio	Adattatore disponibile
Filtro laser integrato per la camera	Per filtri laser da 532 nm a 810 nm (di default in Proveo 8x 3D, opzionale in Proveo 8x 2D)
Luce di fissaggio	Permette al paziente di mettere a fuoco un obiettivo per mantenere l'occhio stabile durante l'intervento di cataratta
Sistema di visione del fundus	Compatibile con BIOM® 5, BIOM® Ready, RUV800 e lenti a contatto piatte

## STATIVO DA PAVIMENTO PER MICROSCOPIO

Collegamento di alimentazione	- 1300 VA - 100-240 V~ 50/60 Hz
Classe di protezione	Classe 1
Materiale	- Utilizzo di materiali conformi alla direttiva RoHS - Il microscopio Proveo 8x è rivestito con una vernice bianca che ha un effetto antibatterico sulle superfici
Base	770 × 770 mm con quattro ruote girevoli a 360° con diametro di 150 mm ciascuna, un freno di stazionamento
Peso	Circa 380 kg senza carico
Carico del corpo ottico	Max. 8,0 kg dall'interfaccia dell'anello a coda di rondine del microscopio
Altezza massima	1950 mm in posizione di parcheggio
Sistema integrato di imaging e documentazione	Sistema di registrazione Leica 2D/3D integrato: - Registrazione in qualità 2D o 3D utilizzando uno spazio di archiviazione ad alta compressione da 4 TB - Archiviazione rapida delle immagini ed esportazione tramite USB - Elaborazione dati e connettività ottimizzate per PACS e DICOM
Sicurezza informatica	Funzionalità di sicurezza integrate per proteggere i dati dei pazienti
RemoteCare	Progettato con standard di sicurezza leader del settore, RemoteCare rileva le anomalie del sistema e avvisa il nostro team di assistenza per risolvere proattivamente i problemi prima che diventino critici.
Compatibilità	- Sistema OCT EnFocus di Leica - Sistema faco EVA NEXUS di D.O.R.C (una società Zeiss) - Cassini Guidance System di Cassini Technologies per il posizionamento di lenti intraoculari toriche

## INTERFACCIA UTENTE

Unità di controllo	- Pannello tattile LCD da 10 pollici su stativo per microscopio - Touchscreen 4K da 27 pollici con interfaccia grafica intuitiva per il controllo di tutte le funzioni del microscopio e dell'OCT
Elementi attuatori	- Manopole rotanti - Pedaliera wireless a 14 funzioni
Pannello informativo per chirurgo	- Per confermare facilmente le impostazioni attuali, come l'illuminazione, l'ingrandimento, lo stato di registrazione, il livello di messa a fuoco e le modalità chirurgiche, in un colpo d'occhio

## CONDIZIONI AMBIENTALI PER PROVEO 8X

In uso	Da +10° C a +40° C Da +50° F a +86° F 20%-90% di umidità relativa (RH), senza condensa Da 800 mbar a 1013 mbar di pressione atmosferica
Stoccaggio	Da -30° C a +70° C Da -22° F a +158° F Da 10% a 95% di RH, senza condensa Da 500 mbar a 1013 mbar di pressione atmosferica
Trasporto	Da -30° C a +70° C Da -22° F a +158° F Da 10% a 95% di RH, senza condensa Da 500 mbar a 1013 mbar di pressione atmosferica

## VISORE CHIRURGICO MYVEO

Potenza	24 V, max. 3A
Classificazione	Dispositivo di Classe I
Compatibilità	Proveo 8x - 3D 4K IVC
Dimensioni del visore chirurgico	355 × 186 × 150 mm
Peso del visore chirurgico	< 600 g
Lunghezza del cavo	- 0,85 m fissato al visore chirurgico - 5,20 m tra visore chirurgico e hub
Orientamento dell'immagine	Chirurgo principale (0°)
Gamma IPD	52 – 76 mm
Gamma diottrica	-5 dpt / +5 dpt
Latenza del visore chirurgico	< 20 ms (chirurgo principale)
Risoluzione del display degli schermi vicini agli occhi	Display ad alta risoluzione (Full HD) per ciascun occhio

## HUB MYVEO

Dimensione dell'hub	270 × 270 × 90 mm
Interfacce di ingresso/uscita	3 uscite per 3 osservatori 2 uscite video per schermi 3D esterni
Display touch-screen	- Regolazione della luminosità degli schermi vicini agli occhi - Attivazione e disattivazione dell'immagine di regolazione - Modalità di orientamento delle immagini per tutti gli utenti
Fissaggio meccanico	Fissaggio meccanico al microscopio

# SPECIFICHE TECNICHE

## SISTEMA OCT ENFOCUS

Risoluzione assiale nel tessuto	4,0 $\mu\text{m}$
Risoluzione laterale	31 $\mu\text{m}$ per obiettivo da 175 mm 35 $\mu\text{m}$ per obiettivo da 200 mm
Profondità di imaging nel tessuto	5 mm +/- 0,1 mm
Campo visivo laterale (intervallo di scansione)	fino a 20 mm x 20 mm nell'intero intervallo di ingrandimento del microscopio
Visualizzazione dell'immagine risoluzione	1920 x 1080 pixel
Velocità di acquisizione dell'immagine	> 36.000 scansioni/s, frequenza di aggiornamento del display B-scan a 30 Hz
Potenza ottica OCT	< 750 $\mu\text{W}$
Centro di imaging lunghezza d'onda	860 nm
Distanza di lavoro della lente dell'obiettivo da 175 mm (WD)	178 mm
WD della lente dell'obiettivo da 200 mm	203 mm
Sistemi di visione del fundus compatibili con l'OCT	Compatibile con BIOM 5, BIOM Ready e lenti a contatto piatte

Postazione di lavoro Sistema operativo	64-bit, Windows 10
Testa di scansione rimovibile	Sì
Scanner OCT dimensioni	5,43 cm (h) x 11 cm (l) x 24,53 cm (L)
Peso della testa di scansione	1,3 kg (2,9 libbre)
Stativo da pavimento per Proveo 8x	Sistema di OCT EnFocus integrato con design della testa di scansione ottimizzato

## CON TUBO BINOCOLARE ULTRALOW III

Lunghezza focale f = 200		Distanza di lavoro	
		175 mm	
		M <sub>tot</sub>	FoV [mm]
Oculare 8,33×	min.	3,4	53,9
	max.	20,4	9
Oculare 10×	min.	4,1	51,4
	max.	24,5	8,6
Oculare 12,5×	min.	5,1	41,6
	max.	30,7	6,9

Lunghezza focale f = 225		Distanza di lavoro	
		200 mm	
		M <sub>tot</sub>	FoV [mm]
Oculare 8,33×	min.	3	60,6
	max.	18,2	10,1
Oculare 10×	min.	3,6	57,8
	max.	21,8	9,6
Oculare 12,5×	min.	4,5	46,8
	max.	27,3	7,8

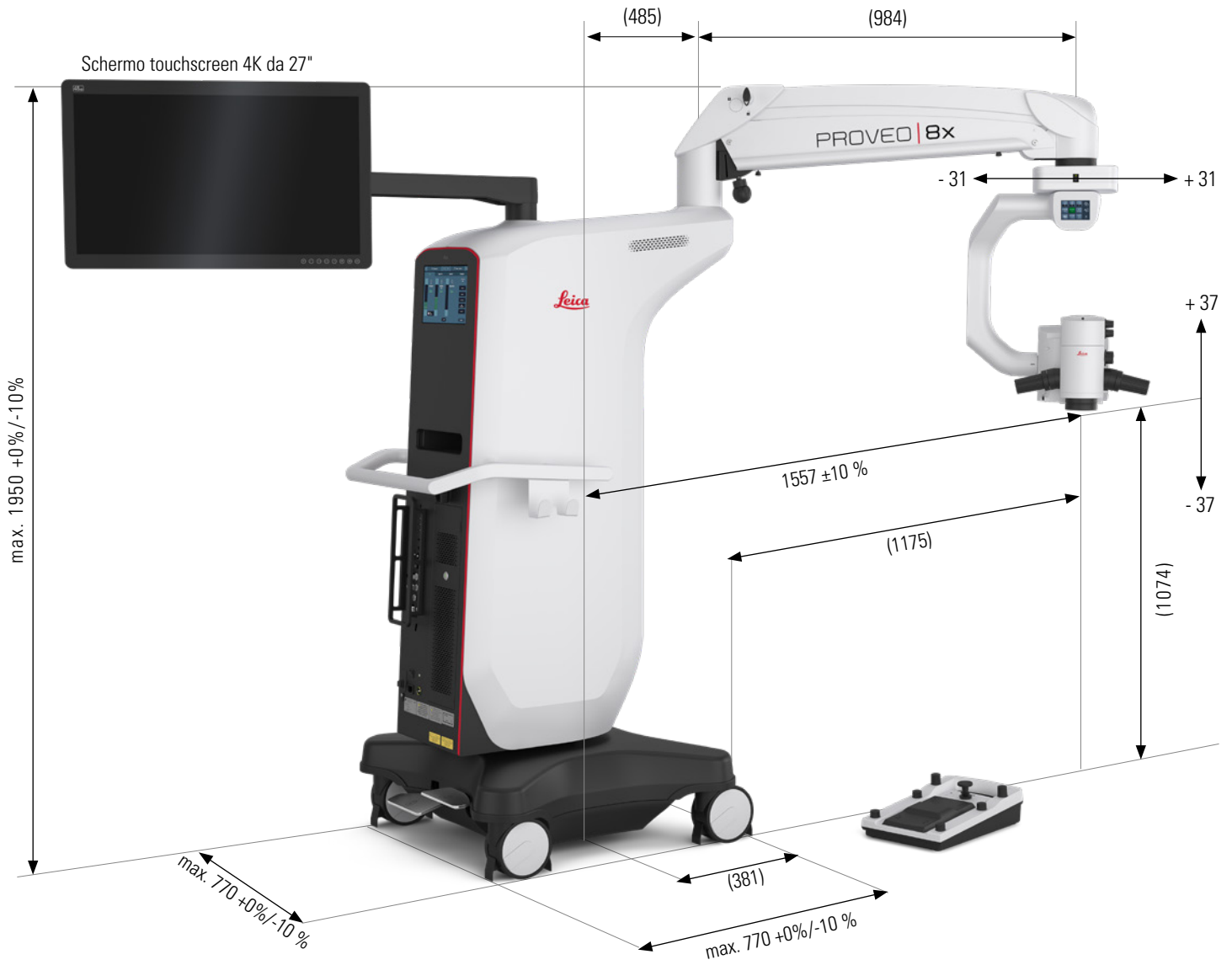
Lunghezza focale f = 250		Distanza di lavoro	
		225 mm	
		M <sub>tot</sub>	FoV [mm]
Oculare 8,3×	min.	2,7	67,3
	max.	16,3	11,2
Oculare 10×	min.	3,3	64,3
	max.	19,6	10,7
Oculare 12,5×	min.	4,1	52
	max.	24,5	8,7

M<sub>tot</sub> = Ingrandimento totale

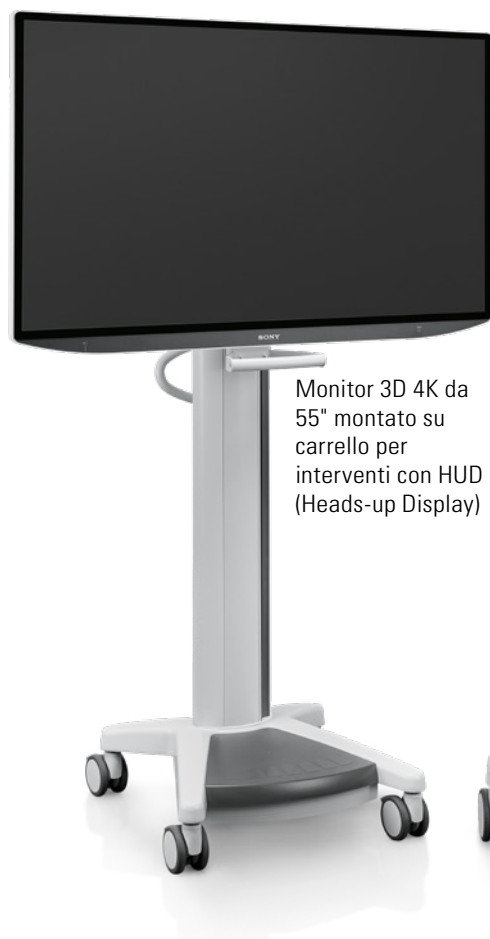
FoV = Campo visivo

I valori contengono una tolleranza di  $\pm 5\%$

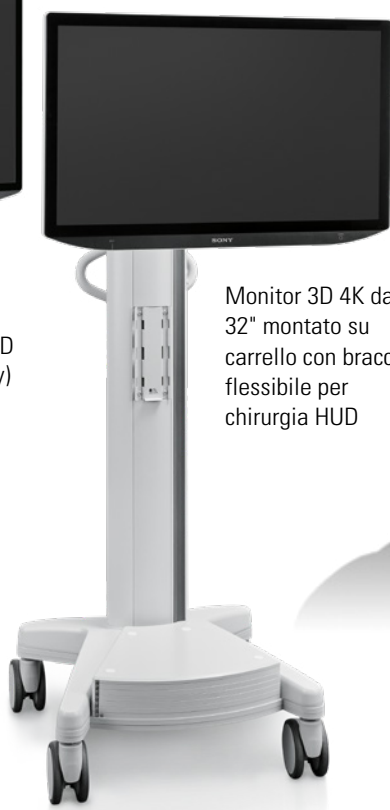
# DIMENSIONI



Specifiche in mm



Monitor 3D 4K da 55" montato su carrello per interventi con HUD (Heads-up Display)



Monitor 3D 4K da 32" montato su carrello con braccio flessibile per chirurgia HUD



Visore chirurgico MyVeo all-in-one per la chirurgia 3D dal vivo

Tutte le descrizioni di EnFocus contenute nel presente documento si riferiscono al dispositivo medico EnFocus 2300 Integrated OCT System.



Accessori del microscopio come MyVeo



Proveo 8x e EnFocus 2300 Integrated OCT System appartengono alla classe IIa



Leica Microsystems (Svizzera) AG  
Max Schmidheiny-Strasse 201  
9435 Heerbrugg, Svizzera



Leica Microsystems NC, Inc.  
4222 Emperor Blvd, Suite 390,  
Durham, NC 27703, USA

Non tutti i prodotti o servizi sono approvati o offerti in tutti i mercati. L'etichettatura e le istruzioni approvate possono variare da un Paese all'altro. Contattare il proprio rappresentante Leica di zona per ulteriori dettagli.

CONNECT WITH US!



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · 9435 Heerbrugg · Switzerland · T +41 71 726 3333

<https://go.leica-ms.com/proveo8x>