

Microscopi Digitali a Fluorescenza Serie DMS-850

Introduzione

Sviluppata da Köhler, Rechart e Lehman all'inizio del 20° secolo, la microscopia a fluorescenza consente l'osservazione di materiali eccitati da luce a bassa lunghezza d'onda che emettono luce a lunghezza d'onda più alta. Poiché nel fenomeno della fluorescenza, l'intensità dell'emissione luminosa è specifica per ogni sostanza, tale tecnica impiega un percorso ottico basato su un sistema di filtri, e speciali coloranti istologici (fluorocromi) utilizzati per marcare il campione da analizzare.

Descrizione

Nei microscopi digitali a fluorescenza serie DMS-850, l'architettura e le funzionalità generali sono pressoché identiche a quelle di un microscopio a fluorescenza convenzionale, ad eccezione del gruppo trinoculare/telecamera che è sostituito da un moderno schermo LCD 9" ad alta definizione.

La sorgente di luce utilizzata (lampada a vapori di mercurio) per irradiare il preparato è ad alta energia e a lunghezza d'onda corta (es. UV o blu), mentre la luce emessa è a bassa energia e a lunghezza d'onda maggiore (es. verde o rosso). Rispetto al microscopio ottico biologico, per l'osservazione in microscopia a fluorescenza viene inserito nel percorso ottico uno speciale sistema di filtri costituito da: filtro eccitatore, specchio dicroico e filtro di sbarramento.

Il filtro di eccitazione trasmette solo quelle lunghezze d'onda della luce che vengono assorbite da un colorante specifico (fluorocromo). Lo specchio dicroico è una sottile lamina di vetro rivestito, posizionata con un angolo di 45 gradi nel percorso ottico, che ha la funzione di riflettere una lunghezza d'onda, la luce di eccitazione, e di trasmettere un'altra lunghezza d'onda, la fluorescenza emessa. Il filtro di sbarramento (detto anche filtro di emissione o emettitore) attenua tutta la luce trasmessa dal filtro di eccitazione e, in modo efficiente e selettivo, trasmette la fluorescenza emessa dal campione.

Imaging Digitale

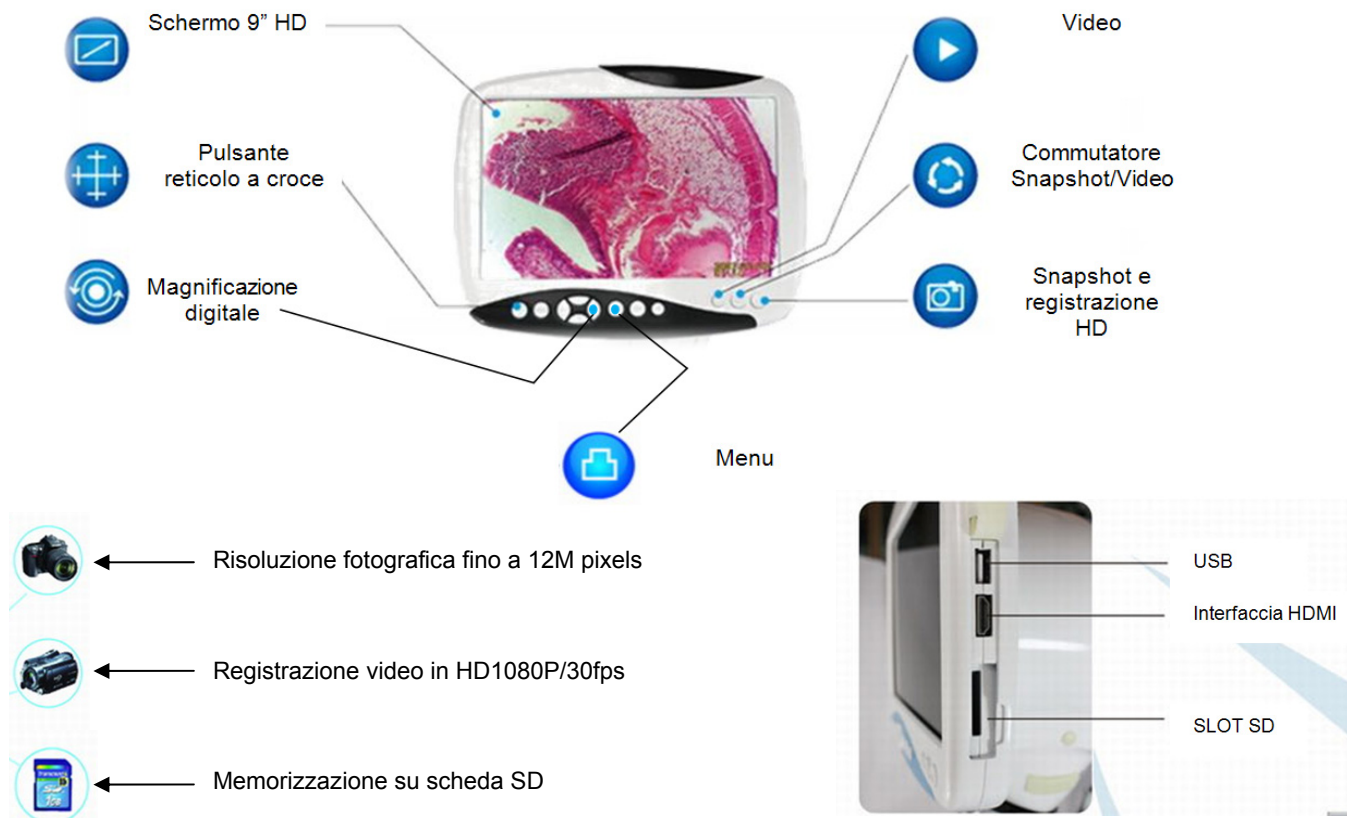
La serie di microscopi digitali DMS ha esteso il concetto tradizionale di osservazione microscopica grazie ad un metodo innovativo di imaging digitale. Gli strumenti possono essere utilizzati sia con oculari tradizionali, sia con visione diretta su schermo LCD, quest'ultimo molto utile quando è richiesta l'osservazione da più persone. La tecnologia proprietaria adottata risolve infatti il problema di affaticamento causato da una visione prolungata agli oculari, grazie ad un'osservazione diretta e più agevole su schermo LCD.

L'alta risoluzione delle immagini viene ottenuta grazie all'acquisizione fino a 12MPixels, con eccellente definizione di dettagli superficiali, anche a zoom successivi. È possibile registrare in modo semplice e veloce anche brevi clip-video ed istantanee.

L'unità DMS include le funzioni di ingrandimento/zoom digitale, visualizzazione, acquisizione, playback, memorizzazione di video e immagini su scheda SD, galleria immagini, con possibilità di stampa diretta senza collegamento a PC.



Tastiera di controllo LCD

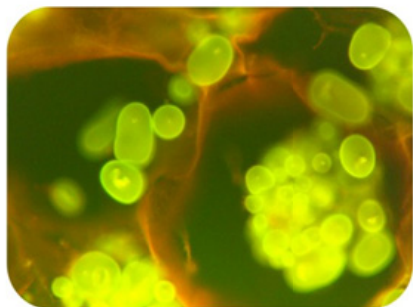


Serie DMS- 850 Caratteristiche Tecniche

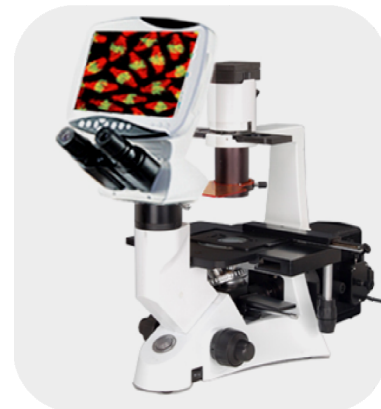
Unità Digitale	Modello	DMS-851	DMS-853	DMS-854	DMS-855
	Pixels	5-12 Mega			
	Risoluzione fotografica	2560x1920-1600x1200			
	Risoluzione Video	720P/30fps			
	Schermo LCD	9" HD, risoluzione 1280 x 800			
	Posizionamento	Reticolo a croce/Puntatore a freccia			
	Misurazione	Reticolo a croce/Puntatore a freccia			
	Magnificazione digitale	8X			
	Uscita Dati	USB - HDMI			
	Lingua menu	Inglese			
	Funzioni	Acquisizione immagini, registrazione video, playback			
	Modi di ripresa	Standard, Attenuato, Vivido			
	Esposizione	Manuale/Automatica			
	Bilanciamento bianco	Manuale/Automatico			
	Impostazione data	Anno, mese, giorno, ora, minuti			
	Memorizzazione dati	Scheda SD (massima capacità 32GB)			
	Collegamento a dispositivi esterni	PC, monitor, proiettore			
	Formato immagini/video	JPG/MOV			

DMS-853

DMS-853 offre prestazioni potenziate nel sistema di illuminazione, grazie alla dotazione del kit per epifluorescenza. La tecnologia digitale incorporata consente l'acquisizione di immagini ad eccellente qualità, ed e' particolarmente utile in studi di malattie veneree e nella diagnosi di immunodeficienza. DMS-853 e' ampiamente utilizzato in studi di biologia, citologia, oncologia, genetica in campo medicale e veterinario.



DMS-853 Unità Ottica	Testata	Testa binoculare senza compensazione, inclinazione 30°		
	Oculari	A largo campo, WF 10x/16mm		
	Obiettivi	Acromatici corretti all'infinito : 4X/10X/40X/100X		
	Torretta obiettivi	A 5 posizioni ruotabile in entrambe le posizioni		
	Condensatore	Tipo Swing NA 0.9/ 0.25		
	Tavola portacampione	Tavola meccanica doppio strato dim. 140x140mm, escursione 75x50mm, regolazione semplificata mediante manopole		
	Focalizzazione	Messa a fuoco fine e grossolana, regolazione della tensione di messa a fuoco, escursione verticale 24mm, graduazione 0.002 mm, dispositivo di blocco escursione		
	Illuminazione in trasmissione	Sorgente LED 3.7V 3W , intensità regolabile		
	Illuminazione in riflessione	Lampada a vapori di mercurio 100W		
		Filtro di eccitazione	Specchio Dicroico	Filtro di emissione
		Blu BP-460-490	DM-500	BA-520
Opzioni	Obiettivi	Verde BP 510-550	DM-570	BA-590
		Barriera di blocco radiazione UV		
	Alimentatore	Alimentatore stabilizzato, commutazione 220V/110V, display digitale e timer		
Opzioni	Olio di immersione	Tipo "Fluorescent free"		
	Obiettivi	Obiettivo planacromatico corretto all'infinito 20X		
		Obiettivi planari corretti all'infinito per fluorescenza : 4X, 10X, 20X, 40X, 100X		
Opzioni	Sorgente di luce in riflessione	Sistema a filtri di eccitazione UV e violetto e sistema di luce ordinaria		



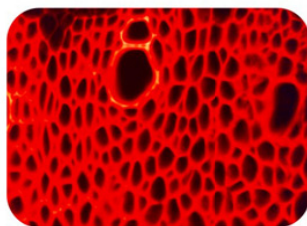
DMS-851

Microscopio digitale a fluorescenza rovesciato ad alte prestazioni, con osservazione sia con oculari a largo campo, sia su schermo digitale LCD. Dotato di struttura robusta e innovativa, e' ideale per osservazione di colture cellulari e tissutali nel campo medico e biologico, studi cellulari *in vivo* in campo transgenico ed in elettrofisiologia ed immunologico.

DMS-851 Unità Ottica	Testata	Testa binoculare senza compensazione, inclinazione 30°, distanza interpupillare 48-75mm			
	Oculari	A campo extra ampio, WF 10x/22mm			
	Obiettivi	Obiettivi LWD planari corretti all'infinito	4×/ 0.1,WD 18mm		
			40×/ 0.6,WD 2.6mm		
		Obiettivi planari corretti all'infinito per contrasto di fase	PH10×/ 0.25,WD 10 mm		
			PH20×/ 0.4,WD 5.1mm		
	Torretta obiettivi	A 5 posizioni			
	Tavolino porta-oggetto	Tavolino piano 160x250mm con inserti per vetrino, tavola ausiliaria 70x180mm.			
	Focalizzazione	Messa a fuoco fine (0.2mm per rotazione) e grossolana (37.7mm per rotazione), movimentazione verticale obiettivo			
	Illuminazione	Sorgente Alogena 6V, 30W , intensità regolabile			
	Filtro	Blu e Verde, e vetro smerigliato diam. 45mm.			
	Condensatore	A distanza di lavoro extra-lunga : NA 0.3, LWD 72mm			
	Anelli di fase	10X, 20X, 40X			
		Filtro Eccitazione		Specchio Dicroico	Filtro Emissione
		Blu	BP-460-490	DM-500	BA-520
		Verde	BP-480-550	DM-570	BA-590
	Lampada	Vapori di Mercurio HBO 100W			
Barriera di protezione	Barriera di blocco radiazione UV				
Alimentatore	Alimentatore stabilizzato, commutazione 220V/110V, display e timer				
Olio di immersione	Tipo "Fluorescent free"				
Dispositivo di centraggio	incluso				
Opzioni	Obiettivi	Obiettivi LWD planari corretti all'infinito	10×/ 0.25, WD 10mm		
			20×/ 0.4, WD 5.1mm		
		Obiettivi planari corretti all'infinito per contrasto di fase	PH40×/ 0.6, WD 0.35mm		
		Obiettivi planari corretti all'infinito per fluorescenza	4×/ 0.13, WD 16.3mm		
			10×/ 0.3, WD 12.4mm		
			20×/ 0.4, WD 1.5mm		
	40×/ 0.6, WD 2.2mm				
		Filtro Eccitazione		Specchio Dicroico	Filtro Emissione
		Blu	BP-460-495	DM-505	BA-510-550
		UV	BP-330-385	DM-400	BA-420
		Violet	BP-400-410	DM-455	BA-455
	Tavolino porta-oggetto	Tavola meccanica con controllo coassiale XY, escursione 120×78mm			
		Supporto Terasaki per Vetrino	Disco di Petri diam. 38mm		Supporti per vetrino diam. 54mm
	Filtro Neutro	Filtro ND25 / ND6			
Centraggio	Telescopio di centraggio (diam. 30mm)				

DMS-854

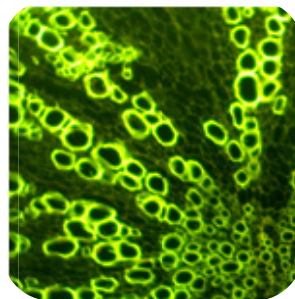
Microscopio digitale a fluorescenza ad alte prestazioni, dotato di illuminatore Koehler esterno, oculari a campo ampio, obiettivi piano acromatici, e tavolino XY piu' ampio rispetto al modello DMS-853. Grazie alle funzionalità potenziate e all'imaging digitale, DMS-854 trova impiego nello studio di malattie veneree, patologie cancerogene, applicazioni di immunofluorescenza.



DMS-854 Unità Ottica	Testata	Testa binoculare senza compensazione, inclinazione 30°, distanza interpupillare 48-75mm			
	Oculari	A largo campo, WF 10x/22mm			
	Obiettivi	Piano Acromatici corretti all'infinito : 4X/10X/40X/100X			
	Torretta obiettivi	A 5 posizioni ruotabile in entrambe le posizioni			
	Condensatore	Tipo Swing NA 0.9/ 0.25			
	Tavola portacampione	Tavola meccanica doppio strato dim. 185 x142mm, escursione 75x55mm, regolazione semplificata mediante manopole			
	Focalizzazione	Messa a fuoco fine e grossolana, regolazione della tensione di messa a fuoco, escursione verticale 24mm, graduazione 0.002 mm, dispositivo di blocco escursione			
	Illuminazione Koehler	Illuminazione esterna, Collettore Asferico, Lampada alogena 6V/ 30W			
	Illuminazione in riflessione	Lampada a vapori di mercurio 100W			
		Filtro Eccitazione		Specchio Dicroico	Filtro Emissione
		Blu	BP-460-490	DM-500	BA-520
Opzioni	Obiettivi	Verde	BP- 510-550	DM-570	BA-590
		Barriera di blocco radiazione UV			
	Alimentatore	Alimentatore stabilizzato, commutazione 220V/110V, display digitale e timer			
	Olio di immersione	Tipo “Fluorescent free”			
		Obiettivo piano acromatico corretto all'infinito 20X			
		Obiettivi planari corretti all'infinito per fluorescenza : 4X,10X,20X,40X, 100X			
		Filtro Eccitazione		Specchio Dicroico	Filtro Emissione
		Blu	BP-460-495	DM-505	BA-510-550
		UV	BP-330-385	DM-400	BA-420
		Violet	BP-400-410	DM-455	BA-455
Filtro Neutro	Filtro ND25 / ND6				
Centraggio	Target di centraggio				

DMS-855

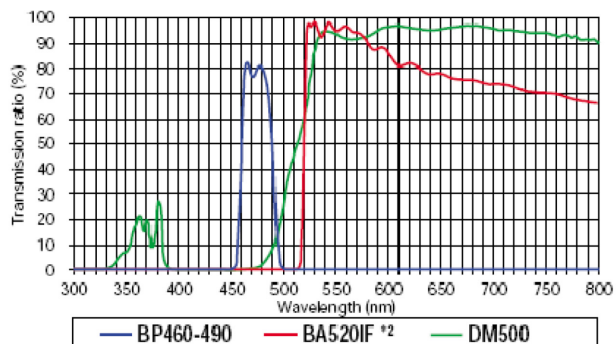
Il Microscopio digitale a fluorescenza DMS-855 viene impiegato nella microscopia a fluorescenza e nell'osservazione in luce trasmessa. Equipaggiato con obiettivi piano acromatici corretti all'infinito e con oculari ad ampio campo, fornisce immagini di straordinaria nitidezza con ampio campo di vista. E' lo strumento ideale per studi di biologia, citologia, oncologia, genetica, prevenzione epidemica ed immunologia.



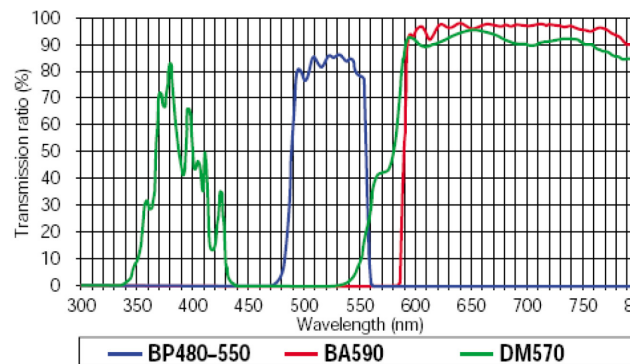
DMS-853 Unità Ottica	Testata	Testa binoculare senza compensazione, inclinazione 30°, distanza interpupillare 55-75mm				
	Oculari	A largo campo, WF 10x/18mm				
	Obiettivi	Piano Acromatici corretti all'infinito PL	4X /0.10	10X/0.25	40X/0.65 (molla)	100x/1.25 (molla/olio)
	Torretta obiettivi	A 4 posizioni ruotante in entrambe le direzioni su cuscinetti a sfera, fermo posizione a scatto				
	Condensatore	Abbe NA 1.25 , regolazione a pignone e cremagliera				
	Tavola portacampione	Tavola meccanica doppio strato dim. 210 x 140mm, escursione 75x50mm, regolazione semplificata mediante manopole				
	Focalizzazione	Messa a fuoco fine e grossolana, regolazione della tensione di messa a fuoco, escursione verticale 24mm, graduazione 0.002 mm, dispositivo di blocco escursione				
	Filtri	Filtro Blu, Filtro Frost				
	Illuminazione	Lampada alogena 6V/ 20W ad intensità regolabile,				
	Collettore	Per Lampada alogena				
	Illuminazione in riflessione	Lampada a vapori di mercurio 100W				
Alimentatore stabilizzato, commutazione 220V/110V DC						
Gruppo Filtri fluorescenza nel Blu : eccitazione 420-485nm						
Gruppo Filtri fluorescenza nel Verde : eccitazione 460-550nm						
Gruppo Filtri fluorescenza nell'UV : eccitazione 330-400nm						
Gruppo Filtri fluorescenza nel Violetto : eccitazione 495-415nm						
Opzioni	Oculari	A campo ampio WF16X /11mm con reticolo a croce a graduazione micrometrica (0.1mm)				
	Obiettivi	Piano Acromatico corretto all'infinito 20X/0.40				
	Torretta obiettivi	A 4 posizioni ruotante in entrambe le direzioni su cuscinetti a sfera, fermo posizione a scatto				
	Filtri	Verde e Giallo				
	Unità Contrasto di fase	Oculare	Telescopio di centraggio			
		Obiettivi Piano Acromatici corretti all'infinito PHP per contrasto di fase	4X /0.10	10X/0.25	40X/0.65 (molla)	100x/1.25 (molla/olio)
		Condensatore per contrasto di fase Turnplate (PH-1)				
		Condensatore per contrasto di fase Turnplate (PH-II)				
		Condensatore per contrasto di fase FlashBoard				
Condensatore per contrasto di fase PullBoard						

Curve di trasmissione spettrale

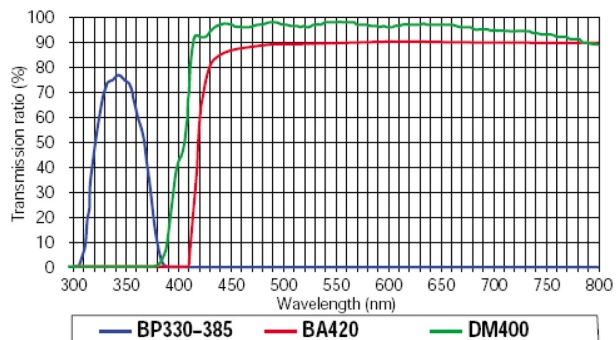
Blue excitation



Green excitation



UV excitation



Violet excitation

