Living up to Life

Leica MICROSYSTEMS

Leica TL3000 ST
Leica TL4000 BFDF
Leica TL4000 RC™/RCI™
Leica TL5000 Ergo

L'illuminazione perfetta per ogni applicazione

LEICA M125

KL 1500 LED

Illuminazione perfetta

Le basi per stereomicroscopi Leica per la ricerca più avanzata

Da sempre, una luce perfettamente distribuita sta alla base dell'osservazione e della documentazione di esperimenti. Perché l'utilità di ciascun sistema ottico si misura dalla luce che ha a disposizione. L'offerta di stereomicroscopi e macroscopi Leica dispone di una gamma completa di opzioni di illuminazione: dalla semplice luce alogena fino all'innovativa base a luce trasmessa dotata di tecnologia LED.

Gli stereomicroscopi Leica sono conosciuti a livello mondiale per le straordinarie prestazioni ottiche, la modularità e l'ergonomia. Sono la soluzione perfetta per ogni applicazione, spazio e budget.

Leica TL3000 ST

La base Leica TL3000 ST è stata concepita per un utilizzo di routine. Dispone di uno specchio mobile che consente di orientare la luce verso varie angolazioni attraverso il campione ed è dotata della consolidata tecnologia alogena.

Leica TL4000 BFDF

La base Leica TL4000 BFDF offre un passaggio continuativo dal campo chiaro al campo scuro, e di conseguenza un'ampia varietà di illuminazioni. L'illuminazione del campo visivo avviene tramite una sorgente luminosa esterna LED o alogena.

Leica TL4000 RC™/TL4000 RCI™

Le due basi di alte prestazioni Leica TL4000 RC™ e Leica TL4000 RCI™ hanno tre diverse forme di illuminazione: il contrasto Rottermann™, il campo chiaro e il campo scuro. Il contrasto Rottermann™ consente un'osservazione ricca di contrasti di oggetti quasi trasparenti con un'illuminazione parziale. L'illuminazione è data da una sorgente esterna a luce fredda alogena o LED (Leica TL4000 RC™) o da una sorgente luminosa alogena integrata (Leica TL4000 RCI™).

Leica TL5000 Ergo

La base Leica TL5000 Ergo, estremamente piatta e dal contrasto a regolazione automatica, garantisce un campo visivo ampio e omogeneo illuminato dalla tecnologia LED. L'illuminazione del campione può avvenire tramite contrasto Rottermann™, campo chiaro o campo scuro. Inoltre, l'apertura posta subito sopra la sorgente luminosa LED si adatta automaticamente all'ingrandimento ottico impostato. Ne risulta un'illuminazione del campione sempre ottimale nonché un contrasto perfetto. Al variare dell'ingrandimento, la base ottimizza subito l'illuminazione del campione senza che l'operatore debba intervenire.

Base a luce trasmessa Leica TL3000 ST

Questa base, concepita per l'impiego di routine, dispone di un orientamento della luce variabile che la rende particolarmente semplice da utilizzare. La regolazione della luminosità viene regolata mediante manopola. Dotata di uno specchio la luce viene orientata attraverso il campione con angolazioni diverse e lo specchio può essere spostato sul piano orizzontale in modo continuo. Il suo angolo di inclinazione viene in questo caso regolato automaticamente. In questo modo, la luce trasmessa cadrà sempre rapidamente nell'angolo ottimale per consentire l'osservazione dei campioni più svariati. Il campo di oggetto della base ha un diametro di 50 mm, così da poter esaminare anche oggetti grandi. Una lampada alogena particolarmente efficiente garantisce un'illuminazione adeguata.

SORGENTE LUMINOSA INTERNA

L'illuminazione è data da una lampada alogena particolarmente efficiente: con una potenza di solo 20 watt essa raggiunge l'efficienza luminosa di comuni lampade da 35 watt. Il minore calore così generato evita il surriscaldamento della base e dei campioni. Una lampada difettosa viene sostituita allentando due viti sul corpo di raffreddamento, in modo semplice e rapido.

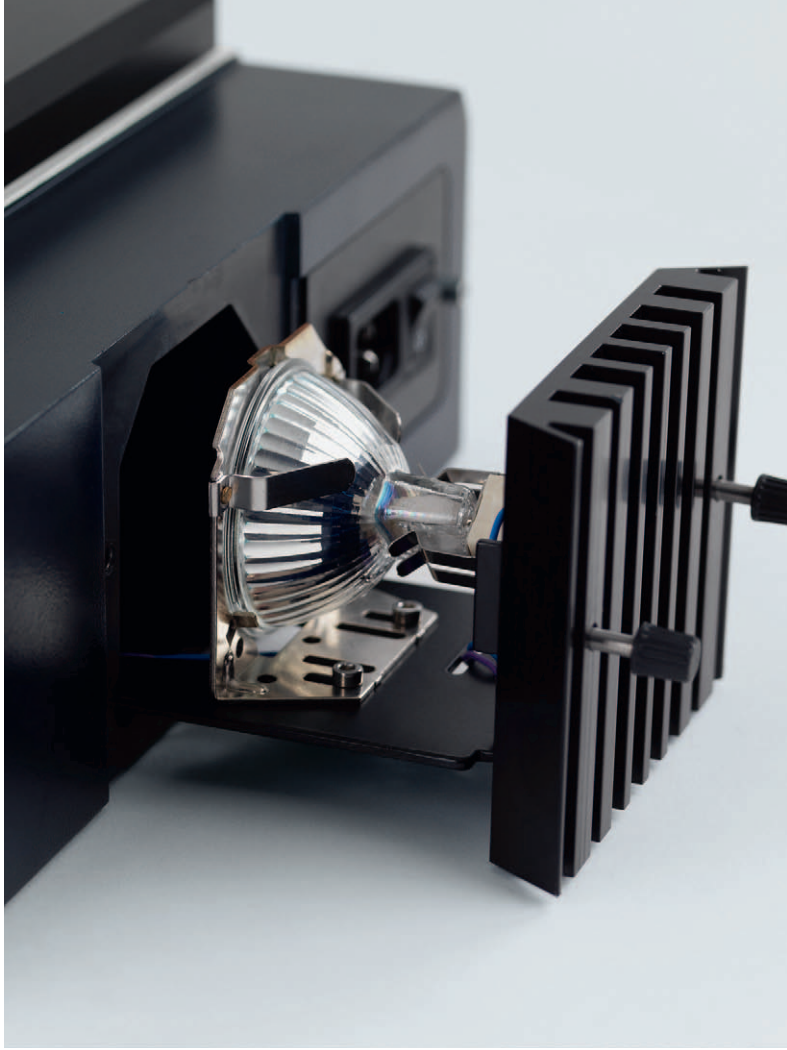
USO CONFORTEVOLE

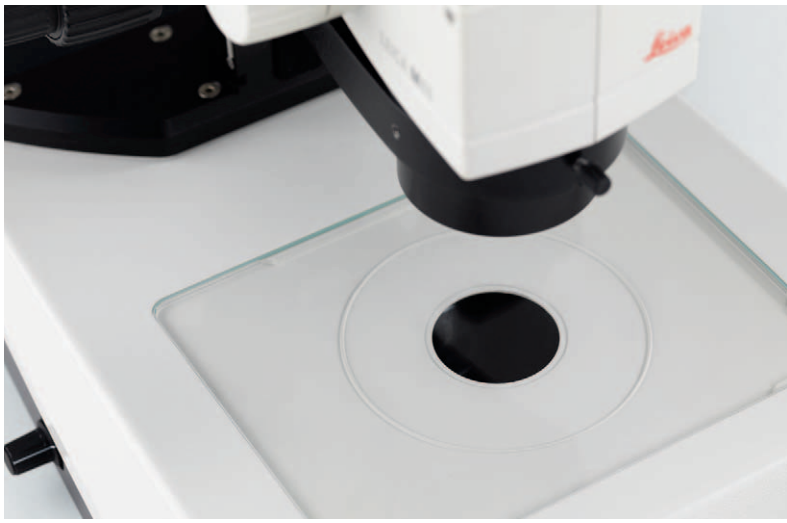
Il grande piano di lavoro della base permette di confrontare di più campioni allo stesso tempo. Così, mentre un campione viene osservato sotto lo stereomicroscopio, gli altri campioni possono rimanere sulla base e aggiunti velocemente in caso di necessità. Inoltre, l'ampia lastra di vetro protegge la base dalla penetrazione di liquidi inavvertitamente versati.

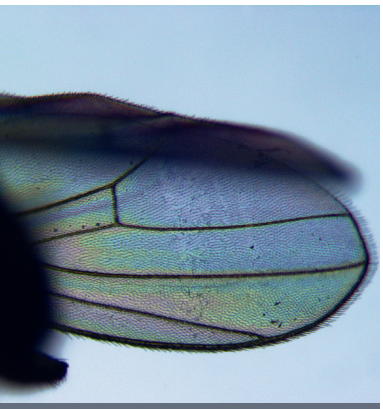
FILTRO LUCE DIURNA

Il vetro altamente trattato aumenta la temperatura di colore ed elimina lo spettro infrarosso e UV della lampada alogena. Il risultato sarà quello di uno spettro simile alla luce diurna. Per i compiti più complicati, si può richiedere un filtro luce diurna come accessorio aggiuntivo.

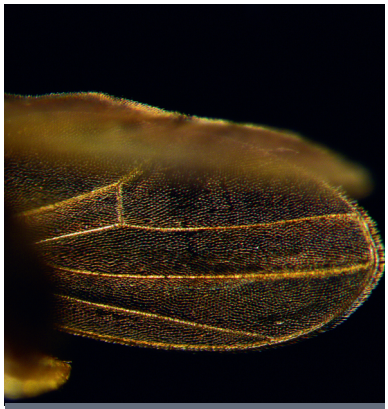
- Campo chiaro e campo scuro
- Orientamento della luce variabile
- Illuminazione alogena efficiente



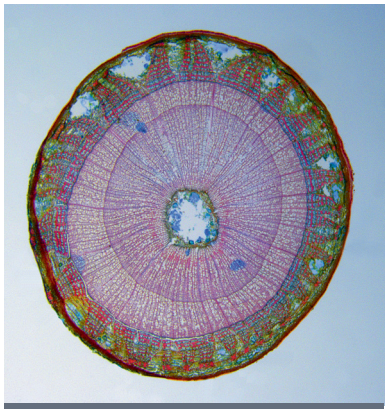




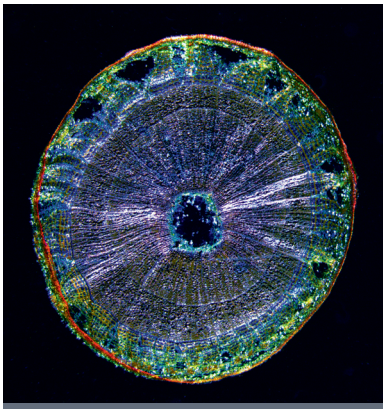
Ala di *Drosofila melanogaster*, campo chiaro



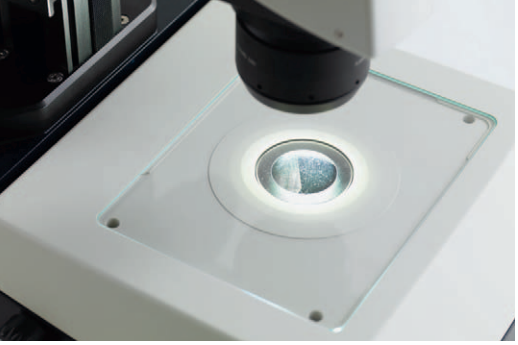
Ala di *Drosofila melanogaster*, campo scuro

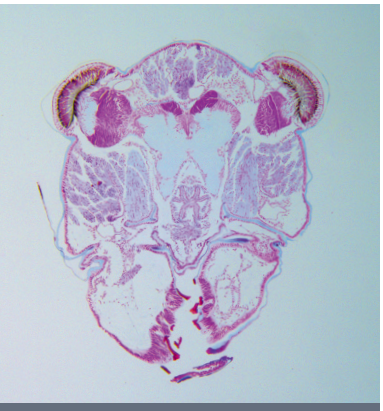


Sezione di Tilia con colorazione AAA, campo chiaro

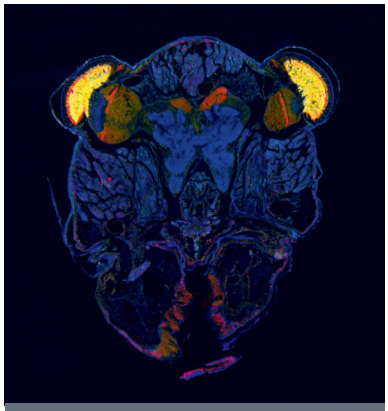


Sezione di Tilia con colorazione AAA, campo scuro

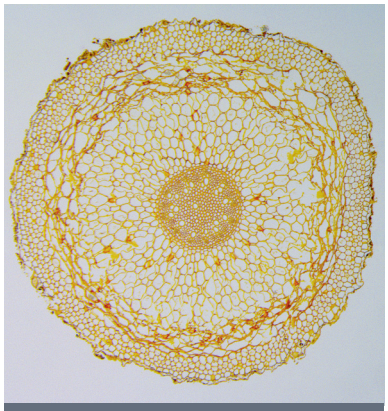




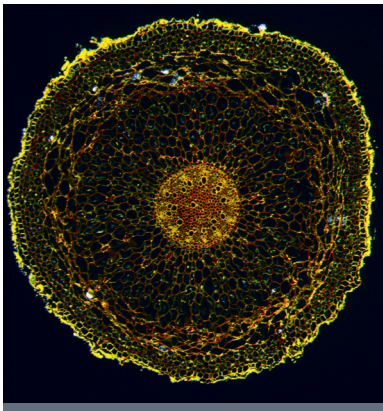
Sezione di testa di locusta, frontale
campo chiaro



Sezione di testa di locusta, frontale
campo scuro



Convallaria, sezione di radice
campo chiaro



Convallaria, sezione di radice
campo scuro

Base a luce trasmessa Leica TL4000 BFDF

La base dispone di un'ampia varietà di opzioni per l'illuminazione dei campioni. Variando l'angolo di diffusione attraverso il campione, la luce può arrivare sia piatta che verticale. Se ad esempio si orientano i raggi luminosi attraverso l'oggetto esattamente in verticale, si ha un campo chiaro preciso alla massima luminosità. Il campione appare ricco di contrasto ed in colori naturali su sfondo omogeneo e chiaro.

Se invece si orientano i raggi luminosi attraverso il campione con un angolo inclinato, si renderanno meglio visibili gli oggetti semitrasparenti, ad esempio sezioni tissutali colorate con ematossilina eosina. Quanto più bassi sono i raggi luminosi orientati nel piano dell'oggetto, tanto più scuro sarà lo sfondo. Con l'inclinazione dei raggi luminosi, i contorni, i bordi e le strutture sottili si evidenziano sullo sfondo scuro con chiarezza. L'illuminazione dell'ampio campo visivo da 40 mm è data da una sorgente a luce fredda alogena o LED.

SORGENTE LUMINOSA ESTERNA

Come sorgente luminosa della base si può scegliere sia la serie Leica KL di luci fredde LED, sia la serie Leica KL di luci fredde alogene. La loro intensità, l'accensione e lo spegnimento sono regolabili manualmente, o in parte tramite PC (interfaccia USB).

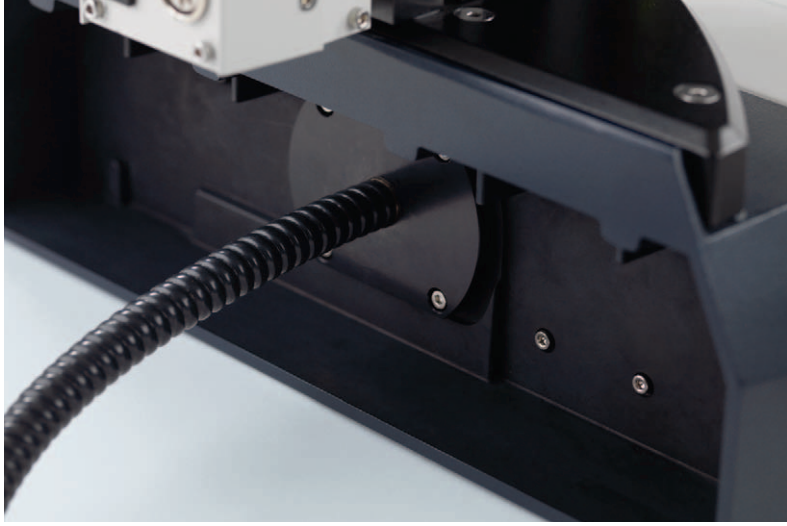
CONCETTO SLIDE-ON™

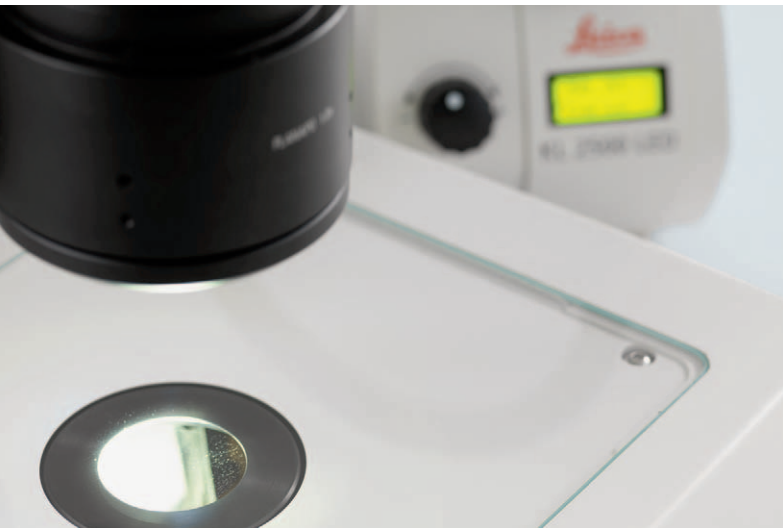
Il concetto Slide-On™ permette di sostituire il tavolino standard con un tavolo traslatore XY della serie IsoPro™ e viceversa. La sostituzione è così semplice da avvenire in tempi brevissimi senza un grosso dispendio di lavoro. Il grande vantaggio è che dopo la sostituzione del tavolino standard il piano dell'oggetto resta alla stessa identica altezza, e le regolazioni dell'illuminazione rimangono invariate.

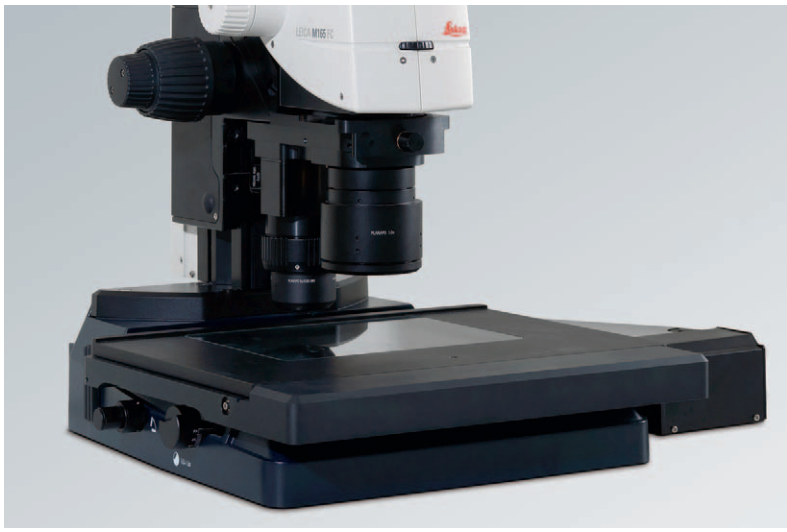
ASSENZA DI VIBRAZIONI

I piedini della Leica TL4000 BFDF sono realizzati con uno speciale materiale che ammortizza le vibrazioni. Questo riduce i disturbi dati dalle vibrazioni che agiscono sulla base durante il lavoro (calpestio da passi, ventilatori di sorgenti luminose esterne, ecc.), a notevole beneficio di lavori micrometrici eseguiti con micromanipolatori, o degli esperimenti più lunghi.

- Campo chiaro e campo scuro
- Varietà di opzioni di illuminazione
- Sorgente LED a luce fredda esterna
- Concetto Slide-On™







Drosophila, campo scuro

Drosophila, campo chiaro

Drosophila, contrasto Rottermann™

Base a luce trasmessa Leica TL4000 RC™ e Leica TL4000 RCI™

Oltre al campo chiaro e al campo scuro, entrambe le basi di alte prestazioni offrono, come terza tecnica di contrasto, il contrasto Rottermann™. Questa tecnica rende visibili i cambiamenti dell'indice di diffrazione sotto forma di differenza di luminosità. Le strutture di campioni quasi trasparenti, come ad esempio ovociti e diatomee, assumono così l'aspetto spaziale di immagini a rilievo. La tecnica del contrasto Rottermann™ si basa su una particolare forma di illuminazione parziale data da due deflettori variabili che si trovano nel percorso ottico. Il diametro del campo visivo della base è di 35 mm; sono disponibili illuminazioni LED e alogene.

SORGENTE LUMINOSA ESTERNA O INTERNA

Le basi di alte prestazioni sono disponibili in due versioni con illuminazione alogena integrata (Leica TL4000 RCI™) o con collegamento per sorgente a luce fredda esterna (Leica TL4000 RC™). Per le sorgenti a luce fredda, è possibile utilizzare la serie Leica KL a LED o la serie KL alogena. Queste possono presentare interfacce USB per il controllo dell'intensità e per l'accensione e lo spegnimento tramite PC. Inoltre si possono utilizzare fino a tre filtri di colore diverso. Come accessori, sono disponibili i filtri grigio neutro, di fluorescenza, BG38, filtri UV o altri filtri prodotti in base alle esigenze del cliente.

TEMPERATURA DI COLORE COSTANTE

Nella base Leica TL4000 RCI™ la temperatura di colore e la luminosità vengono regolate separatamente. Grazie alla funzione CCIC, la luminosità è regolabile in modo del tutto indipendente dalla temperatura di colore. L'impressione cromatica desiderata rimane così costante anche variando l'intensità luminosa.

UNITÀ DI COMANDO SEMIAUTOMATICA

La base di alte prestazioni Leica TL4000 RCI™ dispone di due attacchi USB e due prese CAN-Bus. In collegamento con il software Leica Application Suite (LAS), in particolare Leica Application Suite Advanced Fluorescence (LAS AF), è possibile controllare via PC la temperatura di colore, la luminosità e l'otturatore della base. Complesse serie di test potranno essere così comandate con il software LAS o LAS AF ed eseguite in modo automatico.

- Contrasto Rottermann™, campo chiaro e campo scuro
- Temperatura di colore costante
- Sorgente LED a luce fredda esterna o efficiente illuminazione alogena
- Concetto Slide-On™
- Unità di comando semiautomatica

Base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo

La potente sorgente luminosa LED della base di alte prestazioni dispone di una temperatura di colore che è pressoché identica a quella della luce del giorno. Inoltre, grazie all'impiego della tecnologia LED, questa rimane sempre costante, e quindi indipendente dall'intensità. L'osservazione e la documentazione, rispetto all'illuminazione alogena tradizionale, risultano così enormemente più semplici.

Il campo illuminato della base, sottoposto ad un'illuminazione omogenea, ha un ampio diametro di 65 mm che soddisfa ogni tipo di applicazione, dall'osservazione delle singole cellule nei tessuti animali o vegetali fino alla documentazione di interi organismi.

APERTURA AUTOMATICA DELLA SORGENTE LUMINOSA

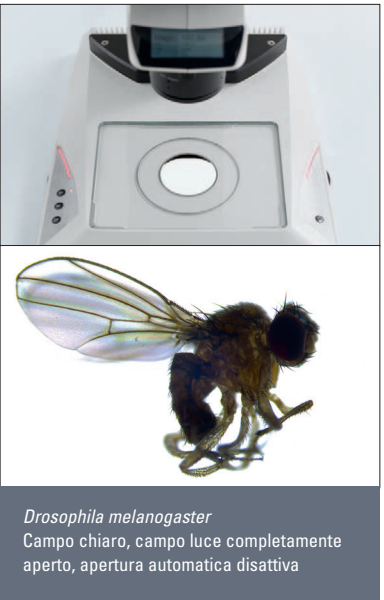
Gli elementi per variare l'apertura integrati nella base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo controllano la luce emessa, consentendo una perfetta illuminazione del campione. Nelle modalità campo chiaro automatico e contrasto Rottermann™, la base calcola l'apertura ottimale per l'illuminazione secondo l'ingrandimento impostato sull'ottica e la regola, qualunque variazione sia applicata.

STRUTTURA ERGONOMICA PIATTA

La struttura di questa base base ad alte prestazioni consente di lavorare anche per tempi prolungati senza fatica. L'altezza ridotta della base a luce trasmessa e l'ampia superficie di appoggio agevolano la manipolazione dei campioni offrendo una panoramica della postazione di lavoro. I comandi della base sono stati concepiti in modo intuitivo. La tecnica di contrasto selezionata, l'apertura, il bilanciamento e l'intensità luminosa possono essere letti tramite gli elementi LED. Sono disponibili come accessori un filtro di polarizzazione e svariati filtri di colore.

UNITÀ DI COMANDO COMPLETAMENTE AUTOMATICA

La base dispone di un attacco USB e di tre prese CAN-Bus. In collegamento con il software Leica Application Suite (LAS), in particolare Leica Application Suite Advanced Fluorescence (LAS AF), è possibile controllare e riprodurre tutte le funzioni, dalla luminosità fino alle posizioni dei diaframmi della base. Con questa base completamente automatica tutto è possibile, dalla semplice documentazione fino ai complessi esperimenti di time lapse.



Drosophila melanogaster
Campo chiaro, campo luce completamente aperto, apertura automatica disattiva

Drosophila melanogaster
Campo chiaro, campo luce ottimizzato, apertura automatica attiva

Drosophila melanogaster
Contrasto Rottermann™, campo luce illuminato, spostato dal percorso ottico

Drosophila melanogaster
Campo scuro, fondo nero povero di riflessi, illuminazione indiretta

Base a luce trasmessa Leica TL5000 Ergo

Sono disponibili tre tecniche di contrasto: il contrasto Rottermann™, il campo chiaro e il campo scuro. Tutte e tre le tecniche sono completamente automatiche e possono essere controllate sia dalla base sia dal PC con l'ausilio del software LAS o del LAS AF. Inoltre, per ognuna delle tre tecniche di illuminazione, vengono salvate le ultime impostazioni della modalità di contrasto specifica.

CONTRASTO ROTTERMANN™

In modalità contrasto Rottermann™ c'è soltanto un'illuminazione parziale. Spostando l'apertura, e quindi l'area illuminata, dal percorso ottico, la luce cade sul campione obliquamente, generando un effetto rilievo ricco di contrasto. Modificando l'ingrandimento dell'ottica, non cambia solo la grandezza del campo illuminato, ma anche la sua posizione, così da mantenere il contrasto Rottermann™. In questo modo viene sempre garantito un contrasto ottimale del campione osservato anche con rapide variazioni d'ingrandimento.

CAMPO CHIARO

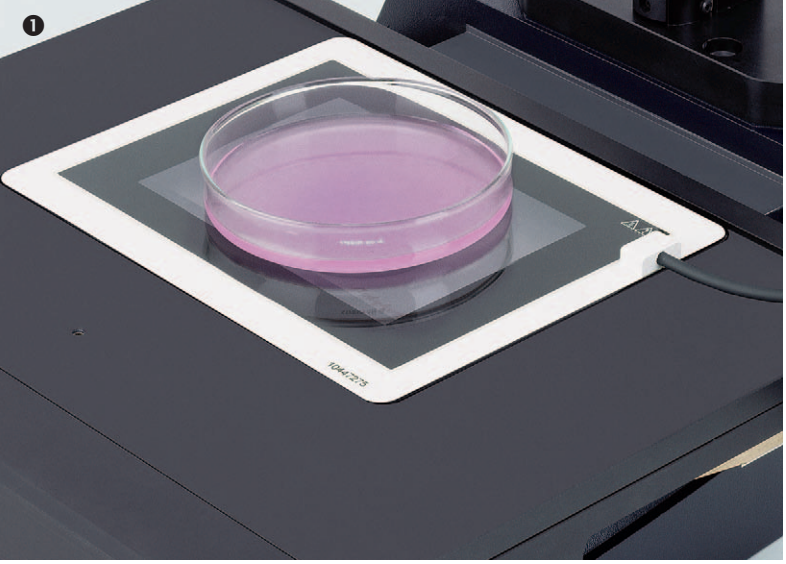
Nella modalità campo chiaro si può scegliere tra un'apertura automatica che illumini il campione in modo ottimale e una modalità manuale. Nella modalità automatica, l'apertura numerica della base a luce trasmessa viene sincronizzata con l'apertura dell'ottica di osservazione. Questa limitazione dell'angolo di osservazione consente di osservare il campione con un contrasto perfetto senza luce diffusa. In modalità manuale, c'è la possibilità di regolare liberamente l'apertura della base, ad esempio impostando la massima apertura per utilizzare un campo visivo completamente illuminato.

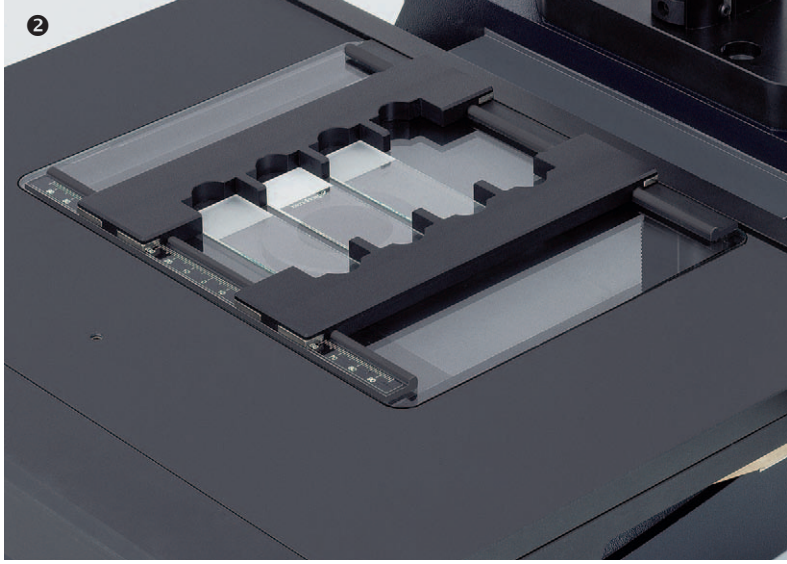
CAMPO SCURO

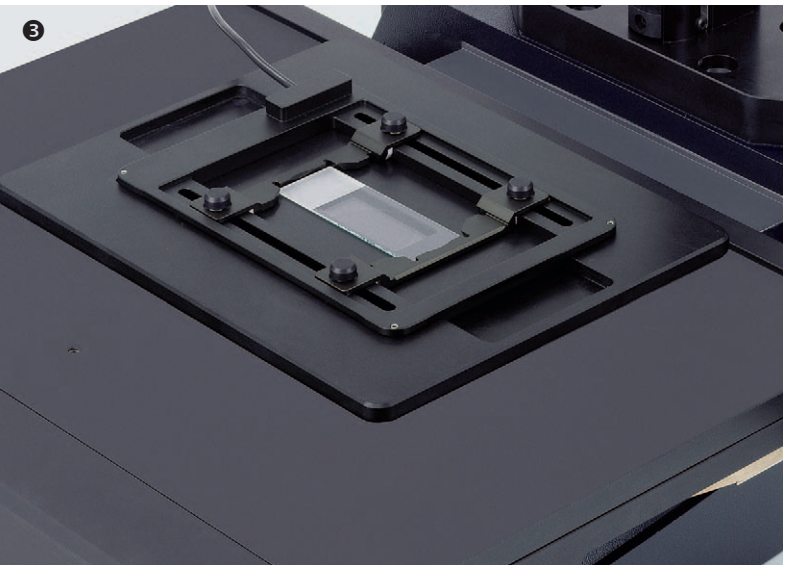
Nella modalità campo scuro l'apertura si chiude completamente, offrendo così un fondo nero con pochi riflessi. Due unità LED contrapposte garantiscono un'illuminazione uniforme del campione. Per creare maggiore contrasto, è possibile spostare il fulcro dell'illuminazione tra le due sorgenti luminose.

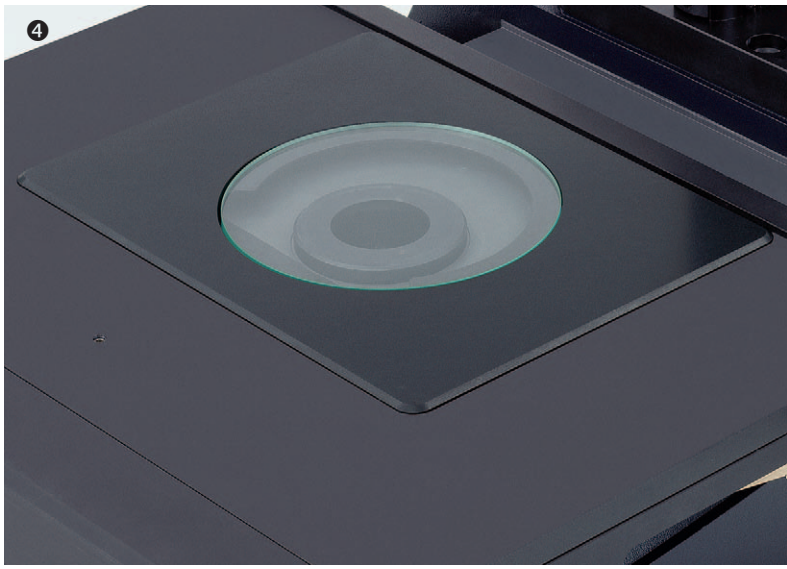
- Contrasto Rottermann™, campo chiaro e campo scuro
- Struttura piatta
- Apertura ottimizzata della sorgente luminosa
- Potente sorgente luminosa LED
- Unità di comando completamente automatica

Intensity
Shutter
Power

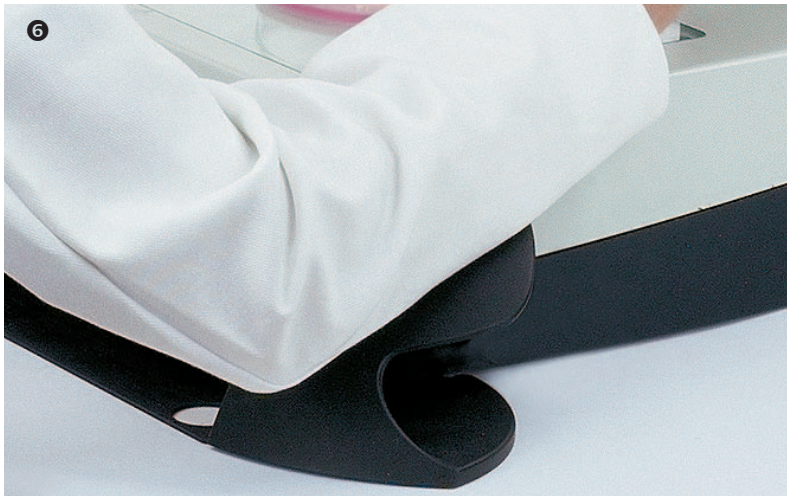

1


2


3


4

5
Leica
KL 1500 LED plus


6

7

8
PLANAPO 1.0x

9

Integrazione perfetta

1 PIASTRA RISCALDANTE A TEMPERATURA ESATTA

La piastra riscaldante Leica MATS è la soluzione ideale per creare un ambiente ottimale per le cellule vive durante l'osservazione al microscopio. Con una tolleranza di soli ± 0.2°C tra tavolino e campione, si possono rapidamente eseguire e replicare esperimenti significativi.

2 VETRINO 4×

Il vetrino 4× è un adattatore che, abbinato al tavolo o al tavolo IsoPro™, rappresenta l'integrazione ideale per l'analisi comparativa di un massimo di quattro campioni su vetrino.

3 PRODOTTI LIFE ON STAGE

Per ampliare liberamente il campo delle applicazioni, la gamma di prodotti Life-on-Stage (sistemi di incubazione, controllo del pH, sistemi di coltura delle cellule e altro) per microscopi ottici rovesciati Leica, è stata resa compatibile con gli stereomicroscopi Leica.

4 ADATTATORE PER INSERTO DA 120 MM

L'adattatore per accessori da 120 mm di diametro può essere utilizzato per accessori come tavolino scorrevole, tavolino emisferico e tavolino polarizzatore.

5 SORGENTI ESTERNE A LUCE FREDDA

fornisce un ampia gamma di potenti sorgenti luminose a luce fredda, come Leica KL1500 LED P e Leica KL2500 LED. Lo spettro luminoso è simile alla luce diurna.

6 LAVORARE SENZA FATICA

Il supporto per avambracci Leica ErgoRest™ aumenta il comfort dell' utilizzatore, con particolari benefici durante lunghi esperimenti. L' avanbraccio viene sostenuto efficacemente per ridurre l' affaticamento.

7 PEDALIERA

Se l'esperimento richiede l'impiego di due mani, la pedaliera a potenziometro è l'integrazione perfetta per il controllo dello stereomicroscopio. I due pulsanti basculanti della pedaliera permettono di controllare funzioni come la messa a fuoco motorizzata, il comando zoom o la sostituzione filtri.

8 MICROMANIPOLAZIONE

Per gli stereomicroscopi Leica è disponibile un'ampia gamma di precisi micromanipolatori. Questi sono ottimizzati, per esempio, per la generazione di organismi transgenici mediante microiniezione, per esperimenti elettrofisiologici e per molte altre applicazioni di micromanipolazione.

9 TAVOLINI MOBILI

Nell'assortimento Leica si trovano svariati tavolini mobili, per esempio il tavolino manuale XY e il tavolino motorizzato IsoPro™. Entrambi sono montabili senza fatica e in brevissimo tempo su una delle basi a luce trasmessa con il concetto Slide-On™.

www.leica-microsystems.com

Leica MICROSYSTEMS

	Leica TL3000 ST	Leica TL4000 BFDF	Leica TL4000 RC™	Leica TL4000 RCI™	Leica TL 5000 Ergo
Sorgente luminosa	Lampada alogena 12V/20W	Esterna tramite sorgente a luce fredda	Esterna tramite sorgente a luce fredda	Lampada alogena 12V/20W	Sorgente di luce a LED
Area illuminata: Campo chiaro ∅	50 mm	40 mm	35 mm	35 mm	65 mm
Area illuminata: Campo scuro ∅	50 mm[1]	40 mm	35 mm[1]	35 mm[1]	40 mm
Relief Contrast System (RC™)	–	–	Si	Si	Si
CCIC (Constant Color Intensity Control)	–	Si[2]	Si[2]	Si	–[3]
Shutter interno/Comando lampade	–	Si[4]	Si[4]	Si	Si
Possibilità di telecomando	–	Si[4]	Si[4]	Si	Si
Portafiltri integrato	Si	–	Si	Si	Si
Ottica rivestita per esaltare la temperatura del colore	Si	–	Si	Si	–[3]
Adattamento per elevate aperture numeriche	–	–	Si[5]	Si[5]	Si
Sostituzione rapida della lampada	Si	–	–	Si	–[3]
Piedini Anti-Shock™	Si	Si	Si	Si	Si
Dimensioni (L×A×L, in mm)	340 × 430 × 85	340 × 390 × 90	340 × 390 × 95	340 × 440 × 95	412 × 341 × 46
Accessori					
Supporto tavolo a croce IsoPro™	–	Si	Si	Si	–
Piastra riscaldante integrata (opzionale)	Si	Si	Si	Si	Si
Vetrino integrato (opzionale)	Si	Si	Si	Si	Si
ErgoRest™ (opzionale)	Si	Si	Si	Si	–

[1] da un lato [2] per sorgenti luminose LED con temperatura di colore costante [3] Funzione non più necessaria per una sorgente luminosa LED [4] con Leica KL1500 LED Plus / KL2500 LED [5] specchio concavo

Da sempre la collaborazione proficua "con l'utilizzatore, per l'utilizzatore" costituisce la forza principale della innovazione di Leica Microsystems. Su questa base abbiamo sviluppato i cinque valori della nostra impresa: Pioneeering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science e Continuous Improvement. Vivere questi valori significa per noi: Living up to Life

INDUSTRY DIVISION

Grazie a sistemi di visione e imaging innovativi, i nostri clienti riusciranno a perseguire gli obiettivi di qualità e di ricerca, durante la visione, la misura e l'analisi di microstrutture. I nostri prodotti sono impiegati in tutti i settori dell'industria moderna, per applicazioni di routine fino alla ricerca applicata ai materiali. La divisione industria offre soluzioni d'avanguardia per la scienza forense e offre una linea di prodotti specifica per gli studenti offrendo a quest'ultimi la possibilità di entrare nel fantastico microcosmo di Leica Microsystems.

Leica Microsystems – un'azienda internazionale con una forte rete di servizi di assistenza in tutto il mondo:

Attiva in tutto il mondo		Tel.	Fax
Australia · North Ryde	+61	2 8870 3500	2 9878 1055
Austria · Vienna	+43	1 486 80 50 0	1 486 80 50 30
Belgio · Groot Bijgaarden	+32	2 790 98 50	2 790 98 68
Canada · Concord/Ontario	+1	800 248 0123	847 405 0164
Corea · Seoul	+82	2 514 65 43	2 514 65 48
Danimarca · Ballerup	+45	4454 0101	4454 0111
Francia · Nanterre Cedex	+33	811 000 664	1 56 05 23 23
Germania · Wetzlar	+49	64 41 29 40 00	64 41 29 41 55
Giappone · Tokio	+81	3 5421 2800	3 5421 2896
Inghilterra · Milton Keynes	+44	800 298 2344	1908 246312
Italia · Milano	+39	02 574 861	02 574 03392
Paesi Bassi · Rijswijk	+31	70 4132 100	70 4132 109
Portogallo · Lisbona	+351	21 388 9112	21 385 4668
Rep. Popolare Chinese · Hong Kong	+852	2564 6699	2564 4163
· Shanghai	+86	21 6387 6606	21 6387 6698
Singapore	+65	6779 7823	6773 0628
Spagna · Barcelona	+34	93 494 95 30	93 494 95 32
Svezia · Kista	+46	8 625 45 45	8 625 45 10
Svizzera · Heerbrugg	+41	71 726 34 34	71 726 34 44
USA · Buffalo Grove/Illinois	+1	800 248 0123	847 405 0164

10IDA20010IT • © Leica Microsystems (Switzerland) Ltd • CH-9435 Heerbrugg, 2011 • Stampato in Svizzera – X.2011 – RDV – Figure, descrizioni e dati tecnici soggetti a variazioni senza preavviso • LEICA ed il logo Leica sono marchi registrati della Leica Microsystems IR GmbH.