



Leica DMI4000 B Leica DMI6000 B

Automatyczny Mikroskop Odwrócony dla Nauk Przyrodniczych

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Inteligencja

Błyskotliwość

Integracja

Elastyczność

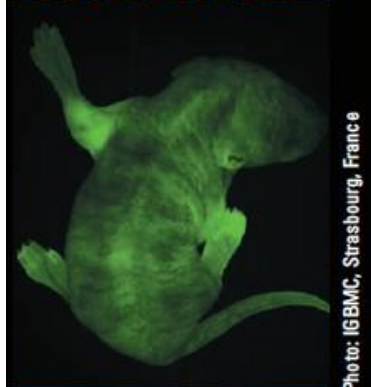


Photo: IGBMC, Strasbourg, France

Photo: ZFIN <http://zfin.org>

Standard w odwróconej "Inteligentnej" Mikroskopii Cyfrowej

Leica Microsystems mając bogate doświadczenia stosuje programy, które pomagają przedstawiać badania z najwyższą możliwą jakością obrazu. Inteligentna automatyka nowej serii mikroskopów Leica DMI daje przyjemność z pracy. Używanie mikroskopu nigdy nie było tak łatwe. Możesz polegać na zoptymalizowanym systemie Leica DMI.

Inteligentne obrazowanie - za naciśnięciem jednego przycisku

Inteligencja serii Leica DMI jest imponująca. Robienie pięknych zdjęć nie może być już łatwiejsze. Z jej kontrastem, oświetleniem i regulatorem stabilności, seria DMI zapewnia ostry, jasny obraz za jednym naciśnięciem przycisku.

Doświadczenie i innowacyjność - sztuka tworzenia wspaniałych obrazów

Nowa ścieżka optyczna do fluorescencji Leica, oferuje wszystko, czego można oczekiwać w mikroskopie świetlnym w zakresie jasności i rozdzielczości. Mikroskop DMI także cechuje wiele innowacji – m.in. ultraszybkie zintegrowane koło filtrów Leica MFK.

Zespół jest mocniejszy niż poszczególni gracze

Produkty firmy Leica są jak zawodnicy drużyny, którzy są dokładnie dopasowani do siebie i wzajemnie się wspierają. Linia produktów Leica zawiera zarówno mikroskopy jak i cyfrowe kamery i oprogramowania dla różnych zastosowań. Wszystko to składa się na idealny system produktów firmy Leica - wszystkie elementy współpracują bezproblemowo.

Adaptowalne, ale wciąż indywidualne

Twoje badania są unikalne i korzystanie z mikroskopu powinno być jak najlepsze. W związku z tym Leica ściśle współpracuje z producentami akcesoriów. W rezultacie, system jest tak skonstruowany, aby wszelkie dodatkowe akcesoria można było bezproblemowo zintegrować z odwróconym mikroskopem Leica DMI.

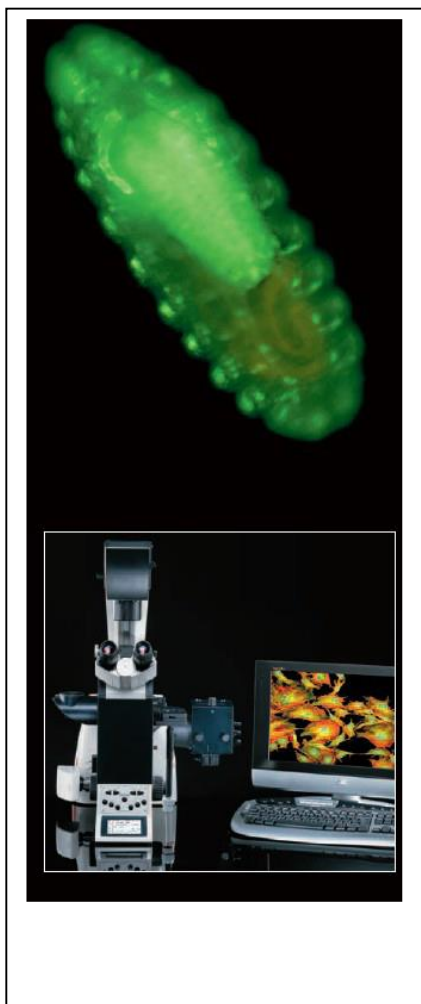
Chcielibyśmy podziękować IGBMC, Strasburg, Francja, za wsparcie w



Leica Design by Christophe Apothéloz

Odwrócony mikroskop Leica DMI dla Twoich aplikacji

Czy Twoje prace badawcze są wieloaspektowe? Innowacyjne? Seria Leica DMI ma idealne rozwiązanie dla każdej aplikacji. Wybierz z modeli DMI3000 B, B i DMI6000 DMI4000 B. Rodzina DMI obejmuje w pełni zautomatyzowane i kodowane mikroskopy. Leica oferuje także całkowicie podręczne stanowisko dla ekonomicznych użytkowników: DMI3000B jest dostępny z lub bez fluorescencji. Jeżeli często pracujesz przy mikromanipulacji i wymagasz ergonomicznego systemu, będziesz zachwycony DMI3000 B*.



Leica DMI: Inteligentna automatyka

Wszystkie modele Leica DMI cechuje "Inteligentna Automatyka", tak aby użytkownik mógł skoncentrować się na eksperymencie, a nie na funkcjach mikroskopu. Czy wolisz w pełni zautomatyzowaną wersję mikroskopu czy kodowaną - inteligentna, cyfrowa technologia Leica jest Twoja tak czy inaczej! Wszystkie urządzenia posiadają metody jasnego pola, kontrast fazowy, ciemnego pola, DIC (kontrast interferencyjno - różniczkowy) i metodę polaryzacji w standardzie. Nowa metoda kontrastowa Leica IMC (Integrated Modulation Contrast) jest również dostępna w opcji dla wszystkich instrumentów.

Metody wszystkich mikroskopów do fluorescencji wspierają połączenie kontrastu i automatycznej osi fluorescencji ze wszystkimi jej zaletami: zmotoryzowaną 6 pozycyjną głowicą, funkcje FIM, MFK i ExMan dostępne po naciśnięciu jednego przycisku są w standardzie. Porty boczne kamery są również zmotoryzowane w standardzie. Ergonomiczny tubus również jest standardową cechą mikroskopu.

Leica DMI4000 B

DMI4000 B jest wysokiej klasy mikroskopem badawczym. Dzięki ręcznemu ustawianiu ostrości i ręcznej, kodowanej głowicy dla obiektywów, mikroskop ten umożliwia wejście do wyższej klasy badawczej. W tym samym czasie jest dostępnych wiele aktualizacji systemu dla bardziej zaawansowanych zastosowań, których możesz użyć w przyszłości.

Na przykład: oś fluorescencji, dodatkowe boczne porty aparatu, i zmotoryzowany zmieniacz powiększeń – modernizacja tych akcesoriów jest możliwa w dowolnym momencie. Możesz też kupić stoliki, kondensatory i oprawy lamp za każdym razem, gdy mikroskop tego będzie wymagał.

Konfiguracja:

Leica DMI6000 B

DMI6000 B oferuje możliwości pełnej automatyzacji. Ze standardowo montowaną zmotoryzowaną regulacją ostrości i głowicą rewolwerową dla obiektywów, możesz skorzystać z w pełni zautomatyzowanego instrumentu, który może być kontrolowany całkowicie z komputera, aż do precyzyjnej regulacji pryzmatów DIC. Wszystkie akcesoria dostępne dla DMI4000 B mogą być również używane z DMI6000 B. Mikroskop w ten sposób dopasowuje się do Państwa wymagań.

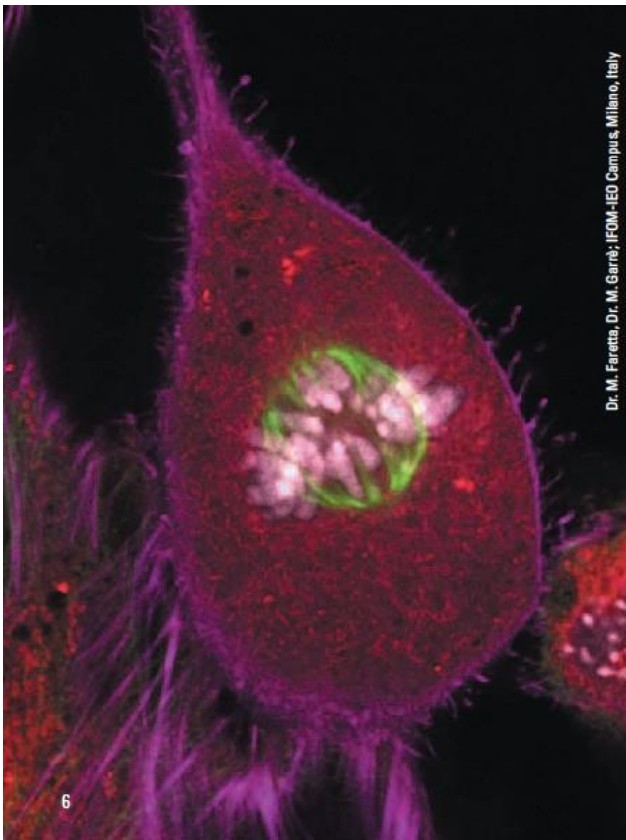
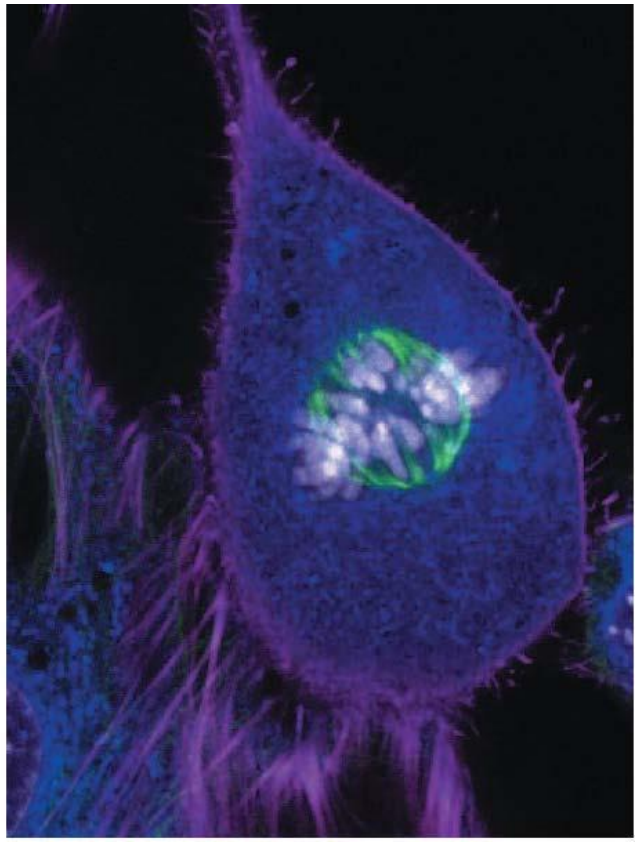


			DMI3000 B	DMI4000	DMI6000 B		
Stanowisko	Ostrość						
	Głowica rewolwerowa obiektywu						
	Zmiana powiększenia						
Przesyłanie światła	Ramię podświetlenia						
	Kondesory						
	Metoda przesyłania światła	BF					
		PH					
		DF					
		DIC					
		POL					
IMC							
Fluorescencja	Oś fluorescencji						
	Kontrastowe kombinacje	PH/Fluo					
		DIC/Fluo					
Porty do aparatu	górne						
	Z boku						
	Od spodu						

Legenda: **zielony** – zmotoryzowany

żółty – kodowany

szary – ręczny



Dr. M. Faretto, Dr. M. Garre, IFOM-IEO Campus, Milano, Italy

"Pojęcie Inteligentnej automatyki nie odnosi się do prostego zmotoryzowania poszczególnych elementów. Dla Leica oznacza to łatwo i dobrze zorganizowaną automatyzację wszystkich funkcji. Dla użytkowników oznacza to, że można skupić się na rzeczywistej pracy, a nie na działaniu mikroskopu"

Oliver Jagemann, kierownik projektu DMI, Leica Microsystems

Inteligentne obrazowanie po jednym naciśnięciu przycisku

Niech się stanie światłość

Zmiana obiektywu, korygowanie jasności i przysłony. Ile razy dziennie to trzeba zrobić? W chwili obecnej, to historia! Leica DMI posiada kontroler oświetlenia zajmujący się tym dla Ciebie w wiarygodny sposób. Przy zmianie techniki powiększenia lub kontrastu, automatycznie ustawiana jest jasność, przysłona, aperturowa i połowa dla uzyskania optymalnej wartości. A jeśli masz specjalne wymagania w odniesieniu do ustawienia, w prosty sposób dostosuj je po prostu i mikroskop zaadoptuje je od razu.

Mniej aby mieć więcej

Dodatkowo, kontroler natężenia światła może być również wykorzystywany do fluorescencji. Leica FIM (Menedżer Natężenia Fluorescencji) reguluje natężenie światła w pięciu stałych poziomach - i pamięta ustawienia dla każdej kostki filtrowej.

Jak skała

Statyw mikroskopu wykonany jest z metalu. Kiedy metal rozgrzewa się i rozszerza zgodnie z prawami fizyki, których nie można obejść. Ale to nie musi być przeszkodą w pracy. Długotrwałe pomiary mogą trwać wiele godzin lub nawet dni, i ważne jest, żeby na wybranej płaszczyźnie ogniskowej preparat pozostawał w tym samym miejscu podczas całego badania. Rozszerzająca się metalowa podstawa może mieć na to negatywny wpływ. Dlatego Leica DMI6000 B wyposażony jest w Kontroler optymalizacji przenoszenia temperatury, który zmniejsza jej przenoszenie do osi optycznej do minimum.



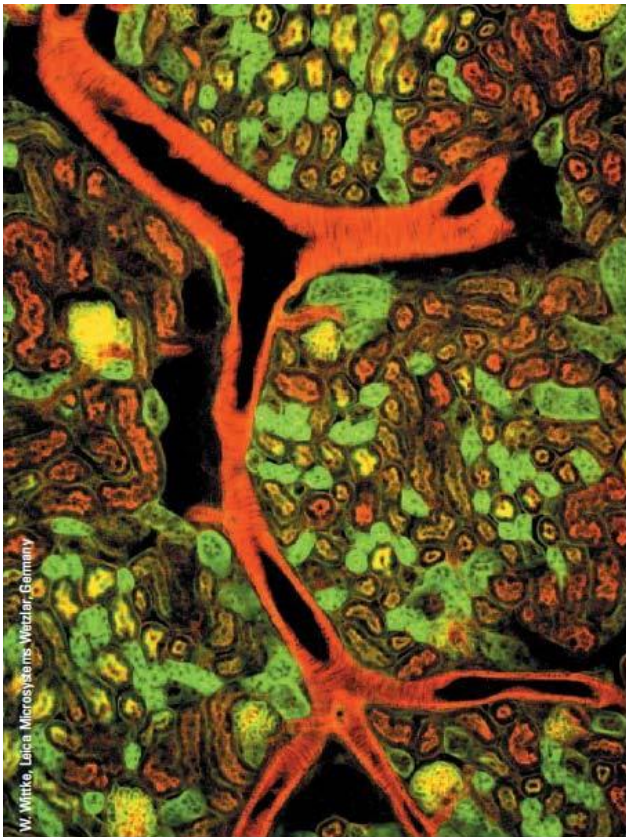
Kontroler oświetlenia

Kontroler Oświetlenia Leica dla Wyboru przysłony i ustawień światła znajduje się po lewej stronie statywu. Przelącznie pomiędzy przesyłanym światłem i osią fluorescencji jest po prostu kwestią dotknięcia jednego przycisku. Każda taka zmiana jest automatycznie zapisywana i wyświetlana.



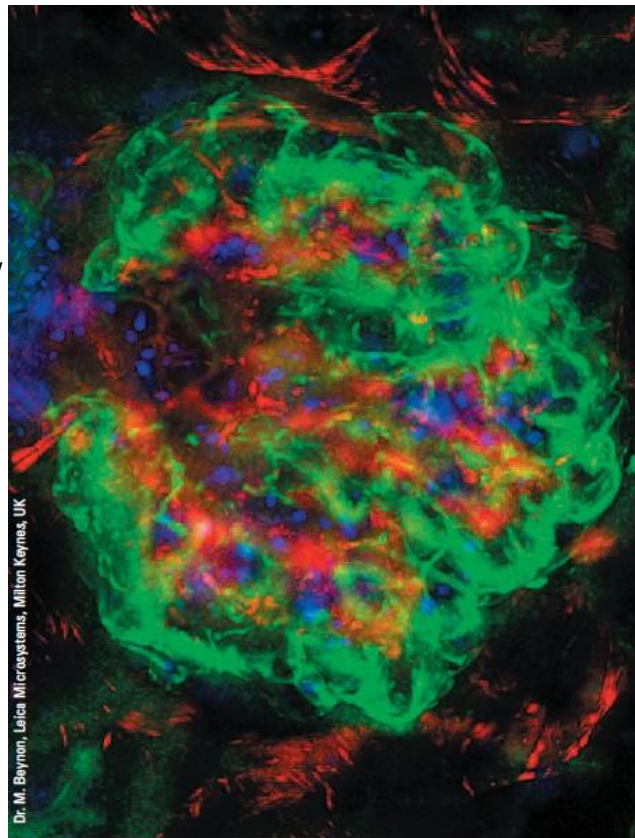
Kontroler Natężenia Fluorescencji (FIM)

Dysk FIM znajduje się w otworze przysłony w płaszczyźnie osi fluorescencji. To cechuje różną przepuszczalność dysku w celu poprawy kontroli jednorodności i jasności wzbudzenia. Regulacja obejmuje pięć kroków: 100%, 55%, 30%, 17% i 10%.



"Długoterminowa obserwacja żywych próbek jest ważnym narzędziem naukowców badających procesy komórkowe. Z Kontrolerem Stabilności, Leica stworzyła warunki dla zminimalizowania rozszerzalności cieplnej instrumentu w celu zapewnienia porównywalnych wartości i wyników Twoich badań. Spójne ostre obrazy są wynikiem pomiarów w długim czasie."

Kleine Bernard, DMI Product Manager serii Leica Microsystems



Inteligentne obrazowanie po naciśnięciu jednego przycisku

Kontrast - jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki

Dni regulowania kondensatorów już się skończyły. Z serią Leica DMI, po prostu wystarczy nacisnąć przycisk "PH" i ustawienie kontrastu fazowego zostaną zrobione automatycznie. Mikroskop dopasuje prawidłowy pierścień fazy dla każdego obiektu i jego pozycję na ścieżce światła. Kontrast interferencyjno-różniczkowy (DIC) jest jeszcze bardziej zaskakujący: Po naciśnięciu przycisku analizator, polaryzator i poprawna para pryzmatów automatycznie wejdą w ścieżkę światła. Technika zmiany kontrastu jest też prosta - czy to w świetle przechodzącym czy to fluorescencji - wystarczy naciśnięcie przycisku.

Obsługa wielu metod sterowania

Nowy, zewnętrzny Panel Leica STP6000 SmartTouch oferuje nowy poziom swobody działania dla naukowca. Wszystkie funkcje zautomatyzowane mikroskopu można łatwo i intuicyjnie ustawić z dowolnego miejsca obszaru roboczego przez zewnętrzne sterowanie. Zapewnia to ten sam graficzny interfejs użytkownika w oprogramowaniu Leica Komplet Aplikacji (LAS). Również Leica SmartTouch Panel oferuje pokrętko do regulacji dokładnej i zgrubnej, sterowanie stolikiem x, y i jedenaście programowalnych przycisków funkcyjnych. To pozwala na łatwe i wygodne sterowanie wszystkimi funkcjami za pomocą jednego modułu. Alternatywnie, użytkownik może kontrolować wszystkie trzy osie mikroskopu (x, y, z) za pomocą zdalnego sterowania Leica SmartMove i programu na cztery przyciski do sterowania funkcji dodatkowych mikroskopu.



Inteligencja



Nowa generacja kondensora

Nowa generacja kodowania kondensatorów ręcznej i napędzana silnikiem jest dostępna dla serii DMI.

Ta seria kondensatorów jest pierwsza stworzoną w celu wspierania powiększeń od 1,25 x do 100x w odwróconych mikroskopach. Nowością jest połączenie wtykowe pomiędzy ramieniem kondensora i oświetlenia, dzięki czemu wymiana kondensora jest prosta. A dzięki dźwigni blokującej Koehlera, użytkownicy mogą przechowywać optymalne ustawienia Koehler'a. Blokada chroni także przed zbędną manipulacją ustawieniami.

Zintegrowana przysłona aperturowa we wszystkich kondensatorach jest dostępna w wersji ręcznej i napędzanej silnikiem, zapewniając wsparcie kontrolerowi oświetlenia. Wszystkie kondensatory posiadają siedmiokrotny dysk kondensora, przez co są one odpowiednie dla wszystkich metod kontrastu.

Dostępne są różne kondensatory o dystansie pracy od 1 do 70 mm. Kondensatory S1-28 nadają się do pracy w odległości od 1 do 28 mm. Mogą być wyposażone w szereg głowic, rozkładane dla małych powiększeń. Podstawa Kondensora S70 jest wyposażona w stałą głowicę kondensora dla odległości pracy 70 mm.

Długotrwałe pomiary

System pokazany poniżej obejmuje Leica DMI6000 B, kamerę cyfrową Leica DFC360 FX do fluorescencji i oprogramowanie Leica AF6000 do aplikacji fluorescencyjnych. System ten został zaprojektowany specjalnie dla długotrwałej obserwacji fluorescencji.



Leica DMI6000 B:

- Kontroler parafokalności zapewnia ostry obraz przez cały czas nawet po zmianie powiększenia.
- Automatyczna oś fluorescencji umożliwia pełne zdalne sterowanie
- Wraz ze zintegrowaną migawką, MFK zapewnia szybką zmianę fali, gdy używasz metod fluorescencji.
- Wielkogabarytowe aparaty można podłączyć do portu od spodu.

Aksesoria w zestawie:

- Płaska komora klimatyczna (Inkubator SM, lub Inkubator S) może być wyposażona we wkładkę do ogrzewania.
- Sterownik CTI 3700 reguluje dopływ CO₂, podczas całego eksperymentu.
- Urządzenie Tempcontrol monitoruje temperaturę

Leica DFC360 FX:

- Aparat cyfrowy wyposażony w port FireWire do szybkiego przesyłania obrazów.
- Chłodzony układ monochromatyczny zapewnia najwyższą rozdzielczość i redukcję szumów przy użyciu metody fluorescencyjnej.

Leica AF6000:

- Leica AF6000 jest idealnym oprogramowaniem do realizacji doświadczeń zachodzących w czasie i kręcenia filmów w formacie AVI.

- Doskonała kontrola osi Z w AF6000 pozwala w łatwy sposób uzyskać dane 3D.



Inteligentne obrazowania po jednym naciśnięciu przycisku

Mikroskopia

Leica serii DMI oferuje od siedmiu do jedenastu swobodnie programowalnych przycisków do obsługi funkcji dla Ciebie najważniejszych. Korzystaj z nich by stworzyć swój własny mikroskop - wprowadzić funkcje, których potrzebujesz wszędzie tam, gdzie chcesz.

Raz w centrum uwagi - zawsze w centrum uwagi

Leica DMI6000 B ze zmotoryzowaną regulacją ostrości i funkcją parfokalności jest specjalnym udogodnieniem. Ustawienie obiektywu zapewnia, by płaszczyzny ogniskowe poszczególnych próbek zawsze leżały w jednej płaszczyźnie. Jeśli są niewielkie odchylenia – wynikać one mogą z tolerancji produkcyjnych. W tym przypadku, funkcja parfokalności kompensuje różne ogniskowe płaszczyzn. Ponadto płaszczyzna ogniskowej i dodatkowo niższa płaszczyzna mogą być zapisywane i przywracane automatycznie.

Dobra widoczność, gdziekolwiek spojrzysz,

Wyświetlacz graficzny został skonstruowany tak aby można było go zobaczyć w mgnieniu oka. Nie może być zasłonięty, nawet przy użyciu dużych komór środowiskowych. Aktualny status mikroskopu jest zawsze widoczny.



Status wskaźników

Wszystkie ustawienia mikroskopu na ekranie: obecna metoda kontrastu, wybrane powiększenie, parametry oświetlenia i porty aparatu, jak również informacje o płaszczyźnie ogniskowej.



Programowalne klawisze

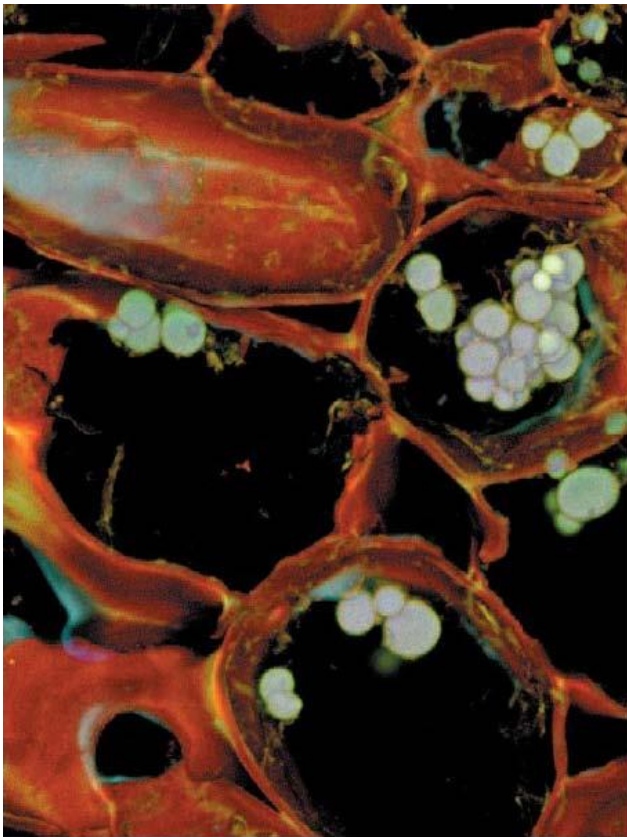
Cztery dowolnie programowalne przyciski znajdują się po lewej stronie mikroskopu. Trzy dodatkowe przyciski są po prawej stronie mikroskopu i cztery na pilocie zdalnego sterowania SmartMove* do wyboru. Każdy z tych przycisków można zaprogramować bez ograniczeń, aby idealnie skonfigurować mikroskop do Państwa wymagań.



Kontroler ogniskowej *

Kontroler ten przechowuje dane o ogniskowej obiektywu i porusza obiektyw w osi Z. Znajduje się on po prawej stronie mikroskopu. Oprócz przechowywania danych o płaszczyźnie ogniskowej, kolejny, niższy poziom może być zapamiętany, aby zapewnić prawidłowe zmiany obiektywów, nawet przy skomplikowanych ustawieniach stolika.

* Dostępne dla Leica DMI6000 B.



„Jeśli chodzi o układy optyczne, Leica serii DMI ustanawia całkowicie nowe standardy. To dotyczy nie tylko znacznej poprawy kontrastu DIC. Fluorescencja jest bardziej wyraźna niż kiedykolwiek wcześniej, dzięki nowym funkcjom, takim jak Leica Light Trap, Kontroler Wzbudzenia i zintegrowane koło filtrów.”

Euteneuer Peter, Manager, Planowanie Systemu Optycznego, Leica Microsystems



Doświadczenie i Innowacja - Sztuką tworzenia wspaniałych obrazów

Kontrast i rozdzielczość dla każdego preparatu - Nowy DIC Leica (Kontrast Interferencyjno-Różniczkowy)

Jest to zjawisko znane podczas korzystania z DIC: lepszy kontrast powoduje niższą rozdzielczość i vice versa. Efekt ten jest bardziej widoczny przy obserwacji okazów, które są niezwykle grube lub cienkie. Leica oferuje specjalne kombinacje pryzmatów dla takich przypadków: Pryzmat C dla regularnych grubości, C1 dla szczególnie grubych, i C2 dla okazów specyficznie cienkich.

Unikalna Leica DIC ma pierwszy i jedyny kontrast DIC całkowicie zautomatyzowany. Po wybraniu obiektywu, mikroskop automatycznie aktywuje prawidłowy pryzmat, polaryzator i analizator.

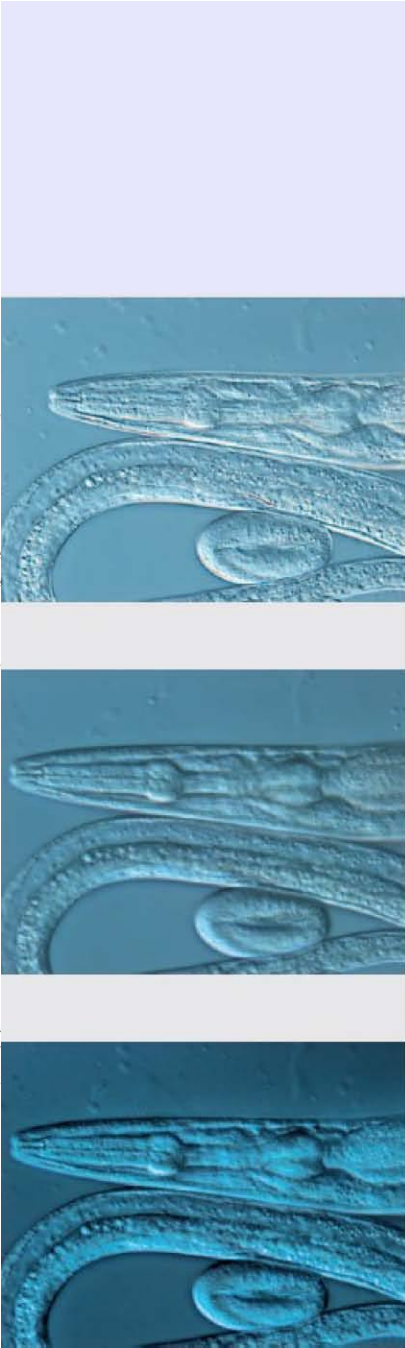
Nawet regulacja polaryzacji DIC jest zmotoryzowana. Mikroskop zapisuje precyzyjną regulację dla każdego obiektu i przywraca je automatycznie. To po prostu najszybszy i najbardziej niezawodny sposób aby skonfigurować DIC

Weź optykę w swoje ręce -Nowa zintegrowane Modulacja Kontrastu (IMC)

Eksperti od optyki w Leica stworzyli zintegrowany interfejs dla źrenic. Leica IMC zapewnia Kontrast Modulacji w perfekcyjnym komplecie, wraz z obiektywami do jasnego pola - optycznie genialne, i dostępne dla budżetu.

Po co zadowalać się podstawami? Nowe zintegrowane Fazy Kontrastu (IPH)

Jeśli potrzebujesz kontrastu fazowego razem z metodami jasnego pola dla swojej próbki, nie powinieneś kupować specjalne do tego celu dwóch obiektywów. Leica zastosowała zintegrowany interfejs między źrenicami do innej rewolucyjnej metody kontrastu fazowego, IPH. To pierwszy kontrast fazowy, w którym można wpływać na swój kontrast - również z obiektywami do jasnego pola.



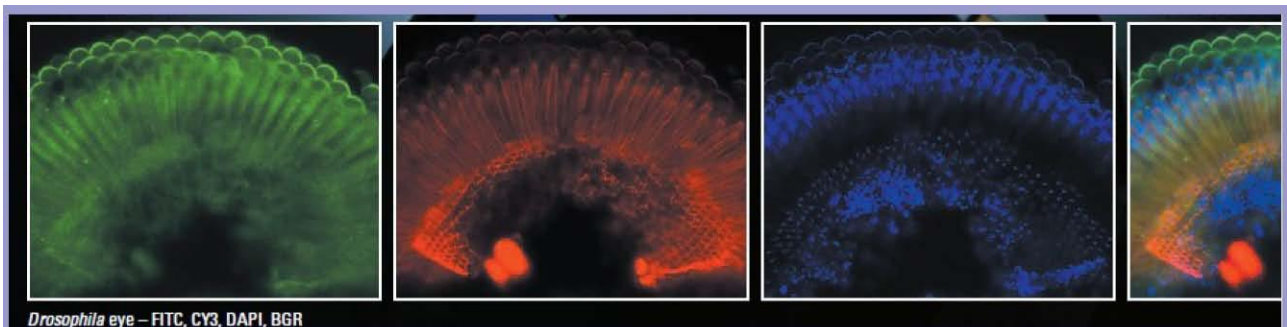
C. elegans nagrany z kontrastem DIC i pryzmatami Wollaston pod różnymi kątami rozdziału światła.
Zdjęcie: IGBMC w Strasburgu (F)

Doświadczenie i Innowacja - Sztuką tworzenia wspaniałych obrazów



Dysk, jak żaden inny

Ten wszechstronny geniusz kryje się w sercu osi fluorescencji. Inżynierowie Leica umieścili: FIM (Kontroler Intensywności Fluorescencji), 2 szybkie migawki, zmotoryzowany Kontroler Wzbudzenia i MFK (Wewnętrzne Szybkie Koło Filtra) na dysku o średnicy 49,5 mm.



Drosophila eye – FITC, CY3, DAPI, BGR

Oświetlenie

Czarne jak noc

Szybka migawka ma zasadnicze znaczenie dla obserwacji fluorescencyjnych. Mikroskop Leica DMI ma zintegrowane migawki, które będą automatycznie przerywać wzbudzenia w czasie krótszym niż 0,1 sekundy, co jest istotne dla optymalnej ochrony próbki.

Kolorowe jak tęcza

Liczne wzbudzenia są stosowane w nowoczesnej mikroskopii fluorescencyjnej do różnych przedziałów komórkowych widocznych jednocześnie. Jednak równie istotne jest to, aby móc obserwować różne barwienia indywidualnie. Do tej pory konwencjonalne mikroskopy wymagały wielu filtrów dla fluorescencji, aby zrealizować ten cel. Z mikroskopami Leica DMI, jest to teraz możliwe za pomocą jednego sześciennego filtra: „multi-pass fluorescence filter cube” wraz z ultra-szybkim kołowym filtrem wewnętrznym MFK. Pozwala to na rozdzielanie niemal wszystkich wariantów barwień GFP, jak również dla tradycyjnych barwień fluorescencji. Zmiana parametrów emisji następuje w czasie 0,05 sekundy!

Równowaga jest kluczem - Kontroler Wzbudzenia Leica

Użytkownicy mogą zrównoważyć intensywność fluorescencji próbki z wielu barwników fluorescencyjnych, bezpośrednio przez mikroskop, przy użyciu zintegrowanego Kontrolera Wzbudzeń. Kontroler Wzbudzeń jest zautomatyzowany i oferuje 16 poziomów do selektywnego wzmocnienia czerwonej lub zielonej fluorescencji. Ustawienia mogą zostać zapisane i odtworzone jeśli zajdzie taka potrzeba.

Bardziej czarne tło – Leica's Light Trap

Zaczernienie tła prowadzi do lepszego kontrastu fluorescencji i za pomocą tej zasady, Leica opracowała system Light Trap. Wielokanałowa kostka filtrowa zawiera czarne szkło o wysoko polerowanej powierzchni o małym odbiciu, która pochłania wszelkie rozproszenia światła zapewniając doskonałe czarne tło.

Unikalna technologia Zero Pixel Shift

Tylko kostki filtrowe Leica cechuje technologia Zero Pixel Shift. Uniemożliwia ona przesuwanie obrazu podczas obserwacji przy użyciu różnych kostek. Możesz dokładnie nakładać zdjęcia - piksele w obrazie FITC będzie dokładnie w tym samym miejscu co piksel z DAPI. Czasochłonne dopasowanie kanałów nie jest wymagane.

Obserwacja fluorescencji

Obserwacja fluorescencji jest standardem w oglądaniu żywych komórek. System składa się z: Leica DMI6000 B, kamery DFC360 FX do fluorescencji i programu AF6000. Systemy tego typu są idealne do nagrywania, archiwizacji i przetwarzania obrazów z fluorescencji.

Leica DMI4000 B:

- Automatyka oś fluorescencji umożliwia pełne zdalne sterowanie.
- 6-pozycyjny zmieniarz kostek filtrujących oferuje wystarczająco dużo opcji dla różnych obserwacji fluorescencji.
- Kontroler intensywności fluorescencji (FIM) reguluje wzbudzenia światła skutecznie zabezpieczając próbkę.
- Kołowy Filtr Wewnętrzny (MFK) zmienia długości fal wzbudzenia w milisekundach.
- Zintegrowane migawki niezawodnie chronią przed wyświecaniem preparatów preparatów.
- Manager Wzbudzenia koordynuje intensywność wielu wzbudzeń.
- Technologia Zero Pixel Shift zapewnia doskonałe dostosowanie obrazu z wielu wzbudzeń, co sprawia, że nakładanie ręczne kanałów jest zbędne.

Leica DFC360 FX:

- Aparat cyfrowy wyposażony w port FireWire dla szybkiego transferu obrazu.
- Chłodzony układ monochromatyczny zapewnia najwyższą rozdzielczość i redukcję szumów przy użyciu metody fluorescencyjnej.

Leica AF6000

- Umożliwia w pełni zintegrowaną kontrolę wszystkich funkcji aparatu i mikroskopu.
- Oferuje unikalnie intuicyjny graficzny interfejs użytkownika
- Leica AF6000 zapewnia kompletny zestaw narzędzi do obróbki i pomiarów obrazu
- Dodatkowe moduły pozwalają na rozszerzenie funkcjonalności



Perfekcja

Patrząc innym okiem - nowa fluorescencja

Jak można poprawić coś, co już jest wybitne? Badając najmniejsze szczegóły. To właśnie sposób, w który optyczni eksperci Leica poprawili do perfekcji oś fluorescencji w mikroskopach Leica DMI. Każdy z elementów optycznych z osi fluorescencji badano i zoptymalizowano w odniesieniu do transmisji, spłaszczenia obrazu i jakości strumienia światła. Rezultatem jest niezrównana jakość optyczna osi fluorescencji.

Kolejna pomoc?

Leica serii DMI może pomieścić do sześciu fluorescencyjnych kostek filtrowych na raz - więcej niż wystarczająco dla większości badań. A jeśli jeszcze inny filtr jest potrzebny? Wymiana jest prosta: Wystarczy nacisnąć przycisk aby otworzyć dysk z filtrami i wymienić filtr za pomocą kliknięcia. Co więcej? Pozycja filtra zmienia się na dysku w czasie 0,2 sekundy - wygoda nieporównywalna.

Wszystko na pierwszy rzut oka

Najważniejsze funkcje fluorescencji - wymiana filtra i funkcje przysłony - mogą być na bieżąco monitorowane i kontrolowane na przednim panelu. Wynik jest wyświetlany natychmiast.

Otwarte dla partnerów

Średnica nowej osi fluorescencji ma 1 cal. Dlatego idealnie nadaje się do urządzeń peryferyjnych takich jak przysłony czy zewnętrzne kołowe filtry. Dodatkowy sprzęt też może być sterowany za pomocą rozwiązań oprogramowania Leica



Szybka wymiana filtra

Widoczna jest otwarta szuflada z 6 pozycjami uchwyty filtra dla kostek filtrowych do fluorescencji. Pokrywa otwiera się po naciśnięciu przycisku i automatycznie przenosi filtr ze ścieżki światła. Filtr można zmienić w kilka sekund.



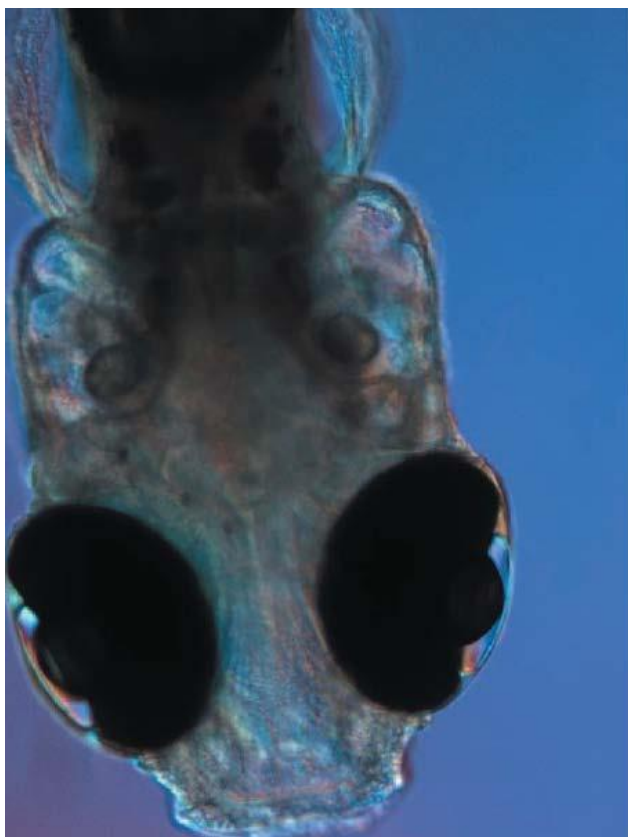
Ergonomiczne sterowanie

Najważniejsze funkcje fluorescencji są zgrupowane na panelu przednim. Każdy filtr może być kontrolowany bezpośrednio. Przysłona otwiera się lub zamyka za naciśnięciem przycisku. Wynik jest natychmiast wyświetlany.



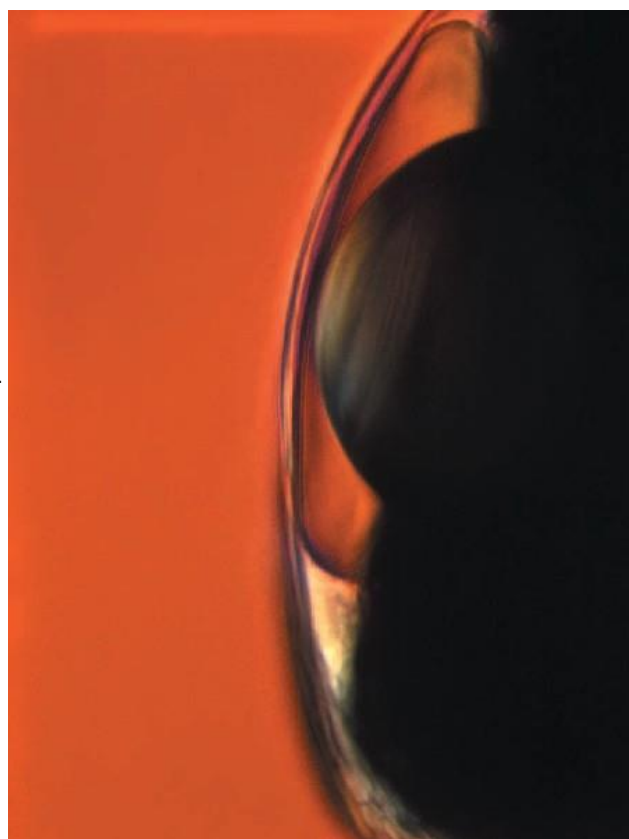
Leica EL6000

Nowe, zewnętrzne źródło światła do wzbudzenia fluorescencji. Wolna od regulacji lampa metalo-halogenkowa o długiej żywotności to oszczędność czasu, pieniędzy i energii.



"W dziale serwisu IGBMC, 20 użytkowników dziennie korzystania z naszych mikroskopów. Leica jest miejscem zaopatrywania w aparaty fotograficzne, oprogramowanie oraz mikroskopy, które są idealnie dopasowane do użytkownika. Każdy z naszych systemów może być skonfigurowany tak aby pasował do różnych badań w różnych środowiskach naukowców badających różne tematy. Leica MUP (Multi-User Package), który przechowuje oprogramowanie różnych profili użytkownika pomaga nam w tym zakresie. "

Dr Jean-Luc Vonesch, informatyk, kierownik obrazowania-optycznego i mikroskopii konfokalnej, IGBMC Strasburg



Zespół jest bardziej wydajny niż poszczególni gracze

Mikroskopy Leica - idealnie dopasowane dla każdego użytkownika

Mikroskopy są często wspólne dla wielu użytkowników, każdy z różnymi osobistymi wymaganiami. Z Leica MUP (Multi- User- Package) oprogramowanie, niestandardowe konfiguracje mikroskopu mogą być tworzone i przechowywane dla każdego użytkownika i odnowione poprzez wprowadzenie osobistego hasła.

Powtarzalność eksperymentów

Typowy scenariusz: eksperyment ma być powtarzany co tydzień albo nawet kilka miesięcy później z nowymi próbkami. Zdjęcia z różnych próbek powinny być porównywane. Do tej pory, dokładne porównywanie obrazów było praktycznie niemożliwe. Inaczej jest z nowym modulem Leica Store & Recall! To oprogramowanie modułu przechowuje kompletne ustawienie mikroskopu wraz z obrazem. Aby uzyskać nowy obraz dla takich samych warunków, naciśnięcie jednego przycisku przywraca stare ustawienia, w tym ustawienia światła fluorescencyjnego i precyzyjnej regulacji DIC!

Perfekcyjne oprogramowanie do analizy fluorescencyjnej

We współpracy z czołowymi naukowcami, Leica opracowała oprogramowanie aplikacji fluorescencji, które nie pozostawia już nic do życzenia. Leica System Zaawansowanej Szerokokątnej łączą mikroskop, aparaturę i urządzenia peryferyjne, co daje optymalnie zintegrowany system do użycia z inwersyjnym Leica, w pozycji pionowej i mikroskopami podwójnymi.

Systemy Leica Advanced Widefield zaczynają się na poziomie wejścia od systemu Leica AF6000E do dokumentacji obrazu, poprzez systemy szybkiego obrazowania, aż do sterowników dla zaawansowanych eksperymentów. Platforma ma modułową budowę oprogramowania, z poszczególnymi modułami do takich zastosowań jak Dekonwolucja lub FRET.

Integracja

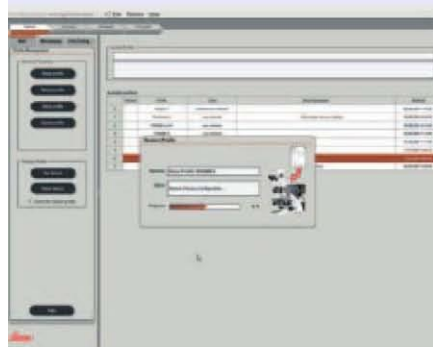


Leica archiwizacja obrazu AF6000



Modułu aplikacji Store & Recall

Moduł ten przechowuje komplet ustawień konfiguracji mikroskopu wraz z aplikacją obrazów. Pełen zakres ustawień można przywołać po naciśnięciu jednego przycisku kiedy jest taka potrzeba.



Multi-User Package (MUP) moduł

Moduł ten obsługuje wiele, chronionych hasłem profili użytkowników. Użytkownicy mogą w ten sposób przechowywać i przypominać swoją osobistą konfigurację.

System obrazowania do Obserwacji Żywych Komórek

Systemy obrazowania mają podstawowe znaczenie dla rejestracji, przetwarzania i archiwizacji obrazów – łatwość użycia i możliwości dopasowania do powszechnego wdrożenia są niezbędne. Poniższy system składa się: Leica DMI6000 B, Inkubatora BL i urządzenia grzewczego. Leica zaleca stosowanie aparatów Leica FX DFC, takich jak Leica DFC310FX do odwzorowania kolorów lub monochromatyczny DFC360FX, zaprojektowany specjalnie dla aplikacji fluorescencji. Oprogramowanie Leica AF6000 zostało opracowane specjalnie dla aplikacji fluorescencji. Użytkowników stosujących szeroki zakres badań zainteresuje program Leica QWIN, z możliwością edycji makro.

Leica DMI6000B:

- W pełni zautomatyzowana oś światła fluorescencji może być w pełni zdalnie sterowana z komputera. Dostęp do komory klimatycznej mikroskopu nie jest wtedy konieczny.
 - Zdalne sterowanie za pomocą Leica SmartMove zapewnia warunki pracy wolne od wibracji.
 - Wyświetlacz znajduje się na zewnątrz komory klimatycznej i może być odczytany w każdej chwili.
- Inkubator BL:
- Utrzymywanie stałej temperatury w komorze do 17°C powyżej temperatury pokojowej. Czujnik temp. może być umieszczony w każdym miejscu komory.
 - Dostępność świeżego powietrza za pomocą dwóch przewodów.
 - Jedyna komora klimatyczna przystosowana do mikromanipulatorów Eppendorf.
 - Ergonomiczny kształt i duże otwory dostępu do komory ułatwiają pracę.



Zespół jest bardziej wydajny niż poszczególni gracze

Cztery oczy widzą więcej niż dwa

Jedna kamera dla szybkiego zbierania obrazów – jedna kamera o wysokiej rozdzielczości zdjęć do fluorescencji - i jedna do wideo. Mimo, że nie jest to niczym niezwykłym, to często stwarza problemy dla użytkowników. Mikroskopy Leica serii DMI cechują 3 do 4 porty - dla dowolnych kamer. Port* umieszczony od spodu jest idealny do aparatów o dużych rozmiarach. Dwa boczne porty (lewy i prawy) dopełniają możliwość wyboru. Dodatkowy mechaniczny port na tubusie został opracowany dla systemów, w których nie ma miejsca po bokach ze względu na akcesoria. Specjalnym kulminacyjnym programem portów dla kamer Leica jest możliwość swobodnego wyboru portów do wykorzystania. Paleta produktów składająca się z 13 różnych komponentów - pryzmatów ze zmiennym stopniem przepuszczalności, a nawet rozgałęźników kolorów - może być połączona z ponad 200 różnych konfiguracji portu aparatu - to wystarczy, aby znaleźć idealne rozwiązanie dla Twoich potrzeb.

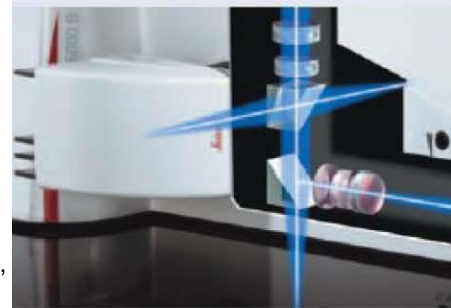
Ogniskowanie po naciśnięciu przycisku

Leica Application Suite oferuje moduł automatycznego ogniskowania dla wszystkich aparatów cyfrowych Leica, zarówno do dokumentacji aparatem takim jak DFC290 i 490 oraz dedykowanych zakresowi fluorescencji, DFC310FX, 340FX i 360FX.

Aparat cyfrowy dla każdej aplikacji

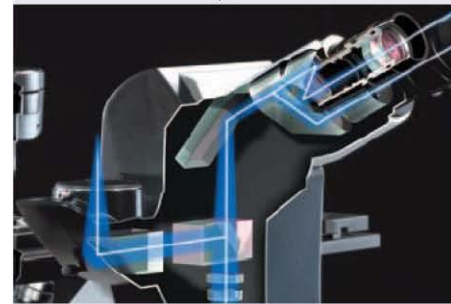
Aparaty cyfrowe Leica wyposażone są w standardowe porty FireWire dla szybkiego przesyłania obrazów na komputery PC i Macintosh. Zakres obejmuje wszystko, począwszy od aparatów kolorowych dla różnych aplikacji do monochromatycznych aparatów z systemem chłodzenia dla wysokiej rozdzielczości fluorescencji obrazowania. Wszystkie aparaty cyfrowe mają funkcję zmiennej rozdzielczości oraz tryb obrazu na żywo; zakres rozdzielczości jest od 1,3 do 12 megapikseli w głębi koloru do 14 bitów na kanał koloru.

Integracja



Porty z napędem dla aparatu

Porty z boku są sterowane przez dowolnie skonfigurowany zmotoryzowany dysk. Dysk może być używany dla rozdzielacza wiązki promieni do przekazywania 100%, 80% lub 50% światła w lewo lub w prawo od portu. Może również pomieścić dzielnik wiązki promieniowania z podziałem długości fali. Port od spodu jest kontrolowany przez napędzany silnikiem preparat, który odwraca w 100% dotarcie światła do portu.

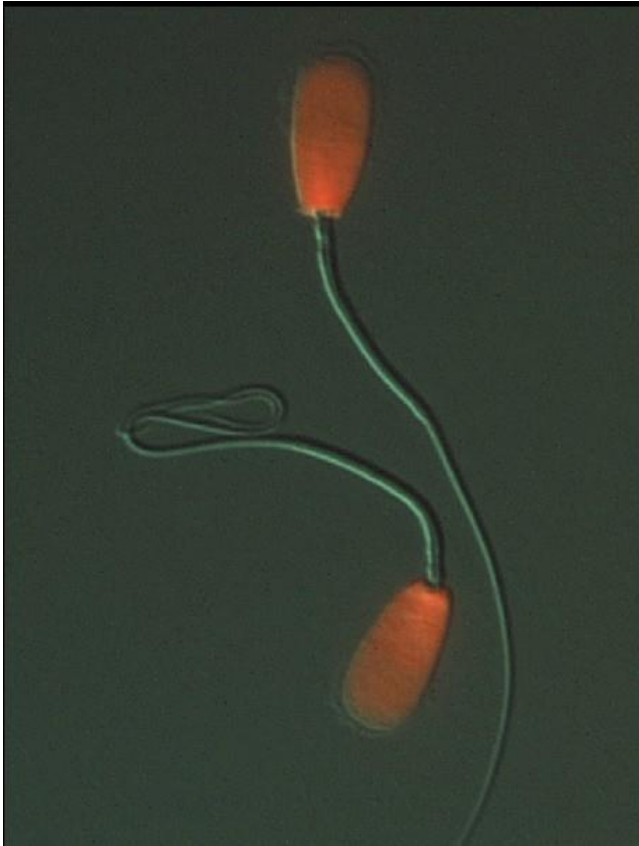


Ręczny Port do aparatu

Górny portu do aparatu na tubusie jest ręczny i jest dostępny z lub bez soczewki Bertranda. 100% lub 50% światła może być kierowane do portu aparatu jeśli potrzeba.



Leica DFC320 aparat cyfrowy do fluorescencji



"Obserwując żywe komórki pod mikroskopem, ważne jest, aby utrzymać optymalne warunki dla organizmów. Leica Microsystems oferuje swoim klientom optymalne akcesoria dla każdej aplikacji, pozwalając im kontrolować warunki środowiskowe swoich komórek w całym badaniu. "

**Dr Peter Katja, Marketing Manager, Leica Microsystems
Mikroskopy Badawcze**



Dr. M. Hurnady, Swiss Federation for Artificial Insemination, Mülligen, Switzerland

Z lodówki do sauny

Wkładki do stolika wszystkich typów naczyń, w połączeniu z kontrolerem temperatury jednostki sterującej, zapewnia prawidłową temperaturę do badań. Od poniżej zera do +60 °C, każda temperatura jest możliwa. Po prostu wybierz warunki, które najlepiej pasują do Twoich potrzeb.

Wszystko pod kontrolą

Szeroka gama urządzeń do kontroli jest dostępna dla serii Leica DMI. Kontrola utrzymania stałej wartości pH, dwutlenku węgla, regulacja stężenia tlenu wymaganego przez komórki. Regulatory temperatury dostępne są również w celu utrzymania wymaganej temperatury fizjologicznej.

Doskonały klimat



Twoje preparaty wymagają określonych warunków środowiskowych dla badań. Leica serii DMI oferuje wszystko, czego potrzebujesz w tym zakresie. Komory klimatyczne Leica są dostępne w różnych wielkościach - od modeli zaprojektowanych z myślą o jednej szalce Petriego, do takiej, która otacza cały mikroskop.

Inkubatory

Dostępne są inkubatory, przeznaczone do stosowania z płytkami Petriego i preparatami na szkiełku. Przezroczysta obudowa inkubatora znajduje się na wkładce do ogrzewania lub na stoliku do ogrzewania. Płytki szklane są zintegrowane z obudową w celu umożliwienia obserwacji w kontraście DIC.

Szczegółowy opis poszczególnych stolików do ogrzewania i chłodzenia płytki i instrumentów kontrolnych jest w osobnej broszurze Leica, "Live on Stage". Numer: 914 352



Ogrzewanie i chłodzenie wkładu

Szeroki zakres ogrzewania i chłodzenia wkładu Leica pokrywa potrzeby praktycznie każdego użytkownika. Wkłady dla szalek Petriego, szkiełka nakrywkowe, naczynia multi-i, i inne naczynia mogą być zintegrowane na soliku mikroskopu Leica DMI. M24 oraz multi-naczynie wkładu ogrzewania jest pokazane.



Sterowniki

CTI Controller 3700 służy do kontroli temperatury i dwutlenku węgla.



Niezakłócony widok próbki

"Kanał do oglądania zintegrowany w tubusie zapewnia jasny obraz Twoim preparatom i pozwala przełączyć się od obserwacji mikroskopijnych do obserwacji wizualnych w dowolnym czasie bez zmiany ustawień tubusa.

Mikromanipulacja

Mikromanipulacja stawia wysokie wymagania dla mikroskopu. Zintegrowane rozwiązanie pokazane poniżej składa się z: mikroskopu Leica DMI4000 B wyposażonego w cyfrową kamerę do fluorescencji Leica DFC360 FX, oraz oprogramowanie do archiwizacji i akcesoria do monitorowania optymalnych warunków badania.

Leica DMI4000 B:

- Kontroler Kontrastu zapewnia szybki, niski poziom zmian między różnymi metodami kontrastu.
- Automatyczna oś fluorescencji umożliwia pełne zdalne sterowanie.
- Stolik do mikromanipulacji przy swojej smukłej konstrukcji pozwala na łatwą adaptację manipulatorów.
- Wkład do ogrzewania zapewnia optymalne warunki badania dla komórek.

Leica DFC360 FX

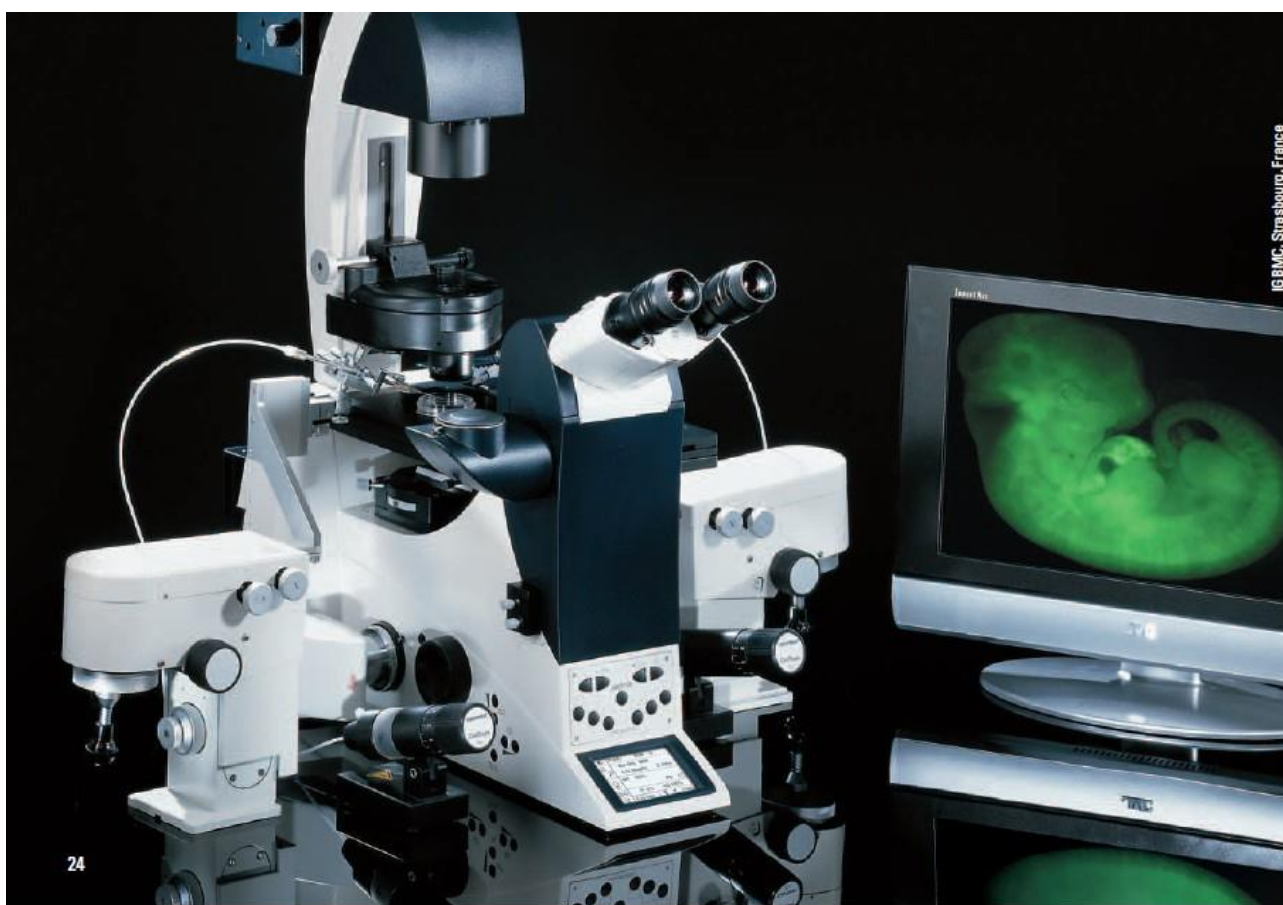
- Aparat cyfrowy wyposażony w port FireWire do szybkiego przesyłania obrazu.

Pakiet aplikacji Leica

- W komplecie ze sterownikami do aparatu i mikroskopu, umożliwiają zdalną kontrolę nad całym systemem.

Mikromanipulator Leica

- Mechaniczny manipulator przekazuje bezpośrednio energię mechaniczną i bez opóźnień.



Elastyczność

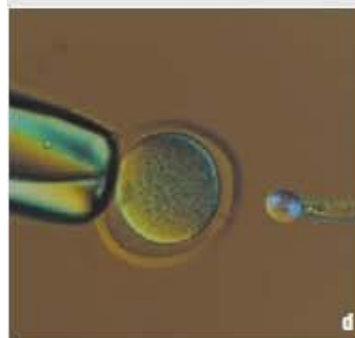
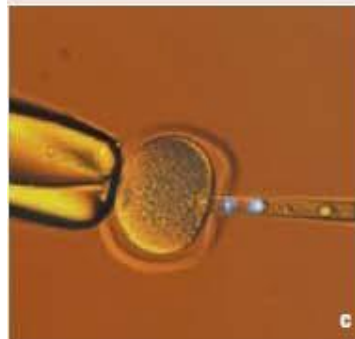
Podobnie jak dodatkowe ręce

Manipulacja komórkami należy do standardowego repertuaru biomedycznych badań - może to być transgeniczna manipulacja lub wstrzykiwanie białek, barwników, lub związków z lekami. Dla zadań, takich jak te, mechaniczny mikromanipulator Leica nie ma sobie równych w swojej precyzji i jakości. Odpowiednie akcesoria do elektrycznych i hydraulicznych manipulatorów są dostępne dla klientów preferujących takie instrumenty.



AM6000 Leica* jest rozwiązaniem systemowym dla najbardziej wymagających aplikacji do mikromanipulacji. Produkt ten został opracowany w ścisłej współpracy z Eppendorf. Elektryczne manipulatory Eppendorf oraz mikroskop Leica DMI6000B są optymalnie dostosowane do siebie, co ułatwia pracę.

* Aby uzyskać więcej informacji prosimy o zapytanie dotyczące szczegółów broszury Leica AM6000.



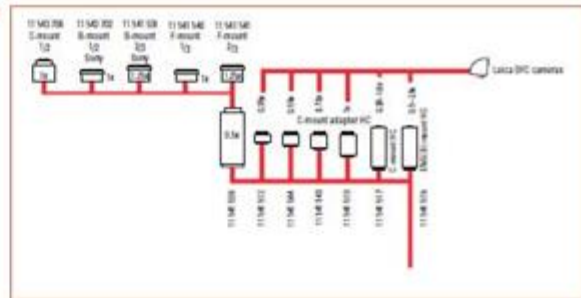
Usuwanie sekwencji chromosomowej z jaja myszy (światło UV i przechodzące).
a. przed usunięciem; b. wejście pipety;
c. usunięcie; d. weryfikacja usunięcia

Źródło: IGBMC, Strasburg

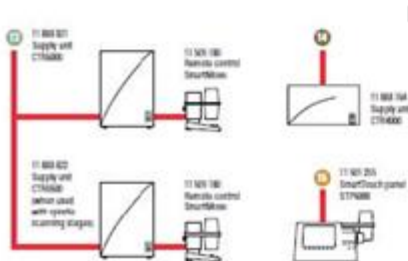
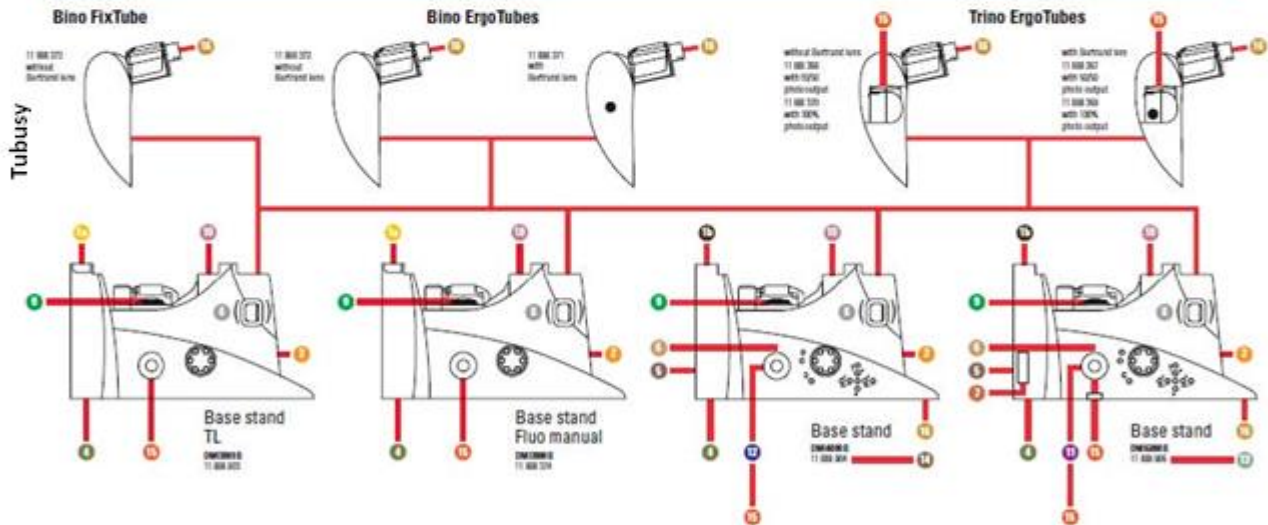
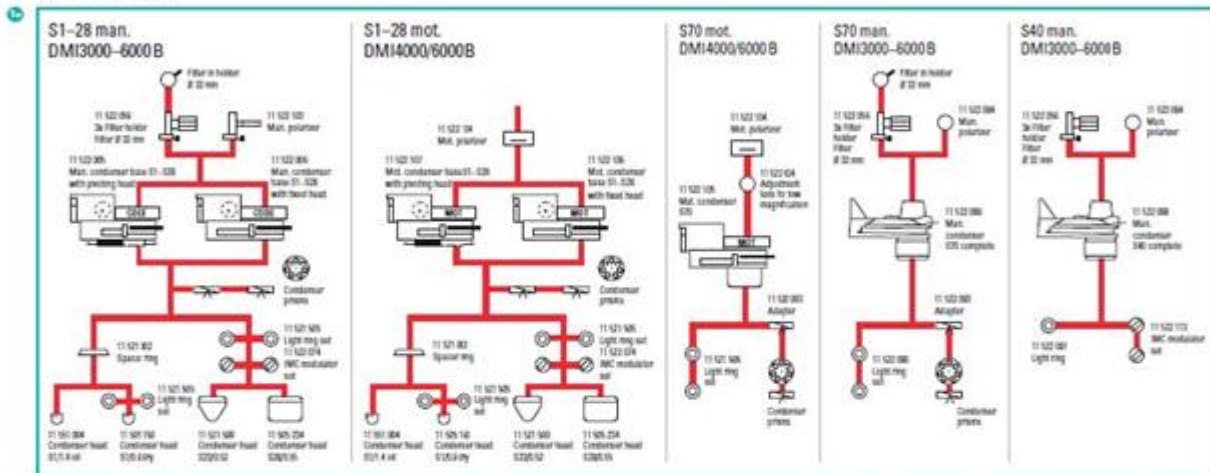
		Leica DMI4000 B	Leica DMI6000 B
Stanowisko	Zasilanie	W skrzynce z elektroniką CTR 4000*1	W skrzynce z elektroniką CTR 6000*1
	Nagrywanie	wyświetlacz informacji 77 x 49 cm (szer / wys)	
	Interfejs	2 x USB	
Ogniskowanie	Ogólne	Ręczne wstępny i precyzyjny napęd	Z napędem 5 szybkości elektronicznych Przełączanie pomiędzy trybem wstępnym i precyzyjnym
Głowica rewolwerowa obiektywu		6x M25 ręczna, zupełnie zakodowana	Ręczna, zupełnie zakodowana
Sterowanie	Stolik	7 wygodnie rozmieszczonych przycisków przyciski z zaprogramowanymi funkcjami - Menedżer oświetlenia, funkcje ogniskowania porty kamery, kolejne powiększenia, funkcje fluorescencji	
	SmartMove (zdalne sterowanie)		przyciski o stałej funkcji - skoncentrowane wartości progowe, szybkie ogniskowanie
Stolik	Mechaniczny stolik	<ul style="list-style-type: none"> • stałe stoliki - różne rozmiary - ceramiczne pokrycie - dostępnych ponad 20 różnych wkładów - mogą być wyposażone we wkładki do ogrzewania i chłodzenia • 3-płyta cross-stoliki, ręczne (również cienka forma do mikromanipulatora) 	
	Stoliki z napędem	<ul style="list-style-type: none"> • 3-płyta cross-stoliki, ręczne (również cienka forma do mikromanipulatora) • trzpień stolika 	
Oś przekazująca światło	Ramię oświetlenia	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V/100 W lampa halogenowa • Pole diagrafmy (elektryczne lub mechaniczne) • Magazyn filtra dla 2 filtrów / z napędem silnikowym lub mechanicznym) • Migawki (elektryczne lub mechaniczne) 	
Kondensory	Ogólne	<ul style="list-style-type: none"> • dysk kondensatora dla elementów optycznych z - 4 dużymi otworami dla pryzmatów, stop DF, BF, pierścienie PH, modulatory IMC - 3 małe otwory na BF, pierścienie PH, modulatory IMC • nadaje się do powiększeń od 1,25 x do 100x • zintegrowana diagrafma (elektryczna lub mechaniczna) • oddzielny polaryzator (elektryczny lub mechaniczny) 	
	S1-28	<ul style="list-style-type: none"> • kondensator dysku (z napędem silnikowym lub zakodowanym) • flip-top głowica kondensatora (z napędem silnikowym lub mechanicznym) 	
	S70	<ul style="list-style-type: none"> • kondensator dysku (z napędem silnikowym lub zakodowanym) • przytwierdzona głowica kondensatora • mechaniczny obiektyw dla małych powiększeniach 	
Oś fluorescencji	Dysk filtra	<ul style="list-style-type: none"> • zmotoryzowanych • do 6 filtr sześciennych 	
	Oświetlenie	• 100 W lampy Hg	
Automatyzacja	Ogniskowanie		<ul style="list-style-type: none"> • z funkcją parfokalności • Sloty pamięci pozycjonowania podróży szybko do 2 z-pozycji
	Manager oświetlenia transmitowanego światła	• dostosowanie jasności, przysłony i pola diagrafmy do obiektu i techniki kontrastowania obecnej w użyciu	
	Manager Kontrastu	• dostosowanie elementów optycznych, takich jak pryzmaty lub pierścienie świetlne do obiektu i techniki kontrastowania obecnej w użyciu	
	Manager Oświetlenia fluorescencji	<ul style="list-style-type: none"> • FIM (Manager Intensywności Fluorescencji) – adaptacja jasności w 5 stałych poziomach • dostosowanie pola diagrafmy do okularów lub układem scalonym kamery (okrągłe lub prostokątne diagrafmy) • MFK (Zintegrowane Szybkie Koło Filtra) - bardzo szybkie przełączanie wzbudzenia z czasem wymiany mniejszym niż 0,05 sekund • Manager Wzbudzenia Leica - czerwono-zielony tłumienie 8 poziomów 	

Schemat systemów Leica DMI3000B, DMI4000B i DMI6000B

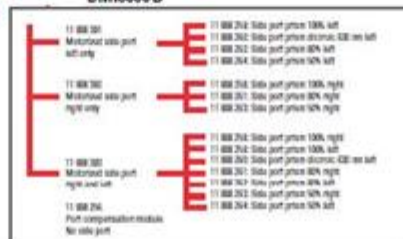
Systemy TV



Kondensory



Boczne porty DMI6000B



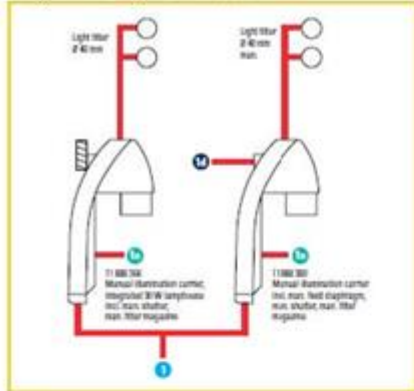
Boczne porty DMI4000B



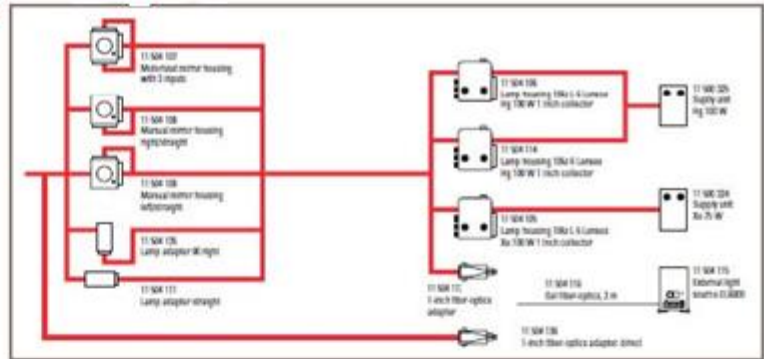
Nośnik optyki



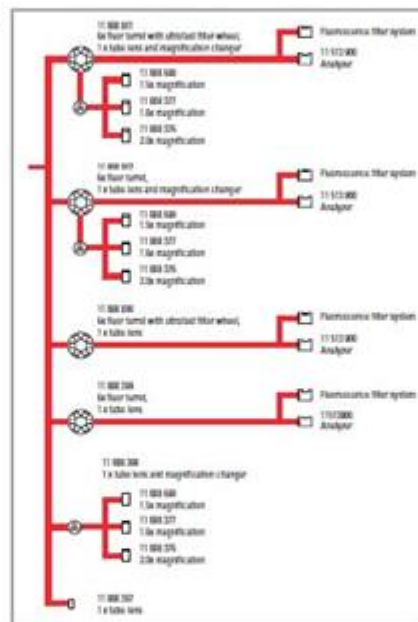
Światło przechodzące DMI3000B



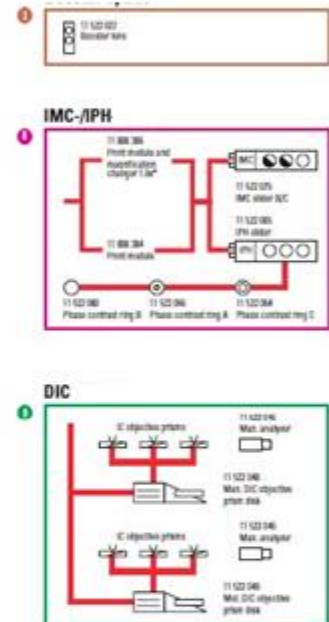
Obudowa lamp do fluorescencji



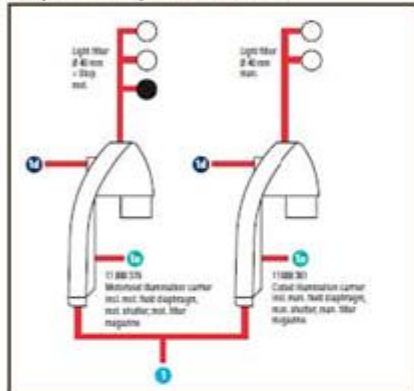
Oś optyczna do światła fluorescencji



Wzmacniacze optyki



Światło przechodzące DMI4000/6000B



Obudowa lamp do światła przechodzącego



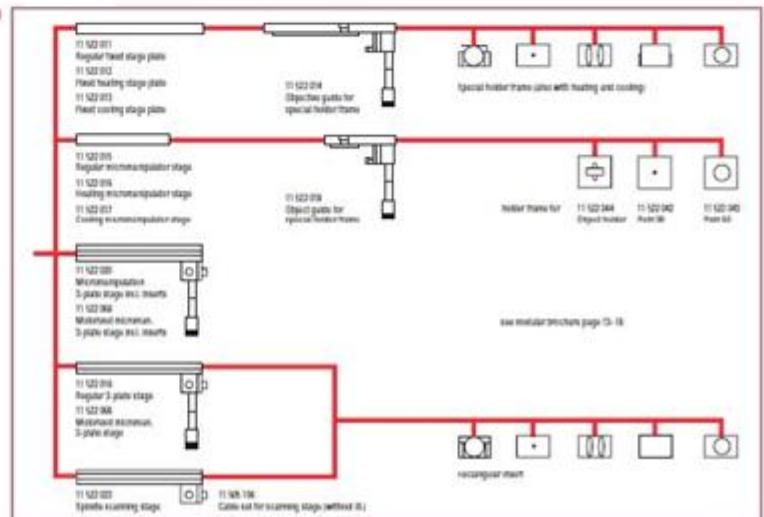
Plyta bazowa



Okulary



Stoliki



Leica Microsystems - marka dla wyjątkowych produktów

Oświadczenie Ernst Leitz z 1907 roku, "z użytkownikiem, dla użytkownika", opisuje owocną współpracę z użytkownikami końcowymi i siłą napędową innowacji w Leica Microsystems. Stworzyliśmy pięć wartości marek nawiązujących do tej tradycji: Pionierstwo, Najwyższa Jakość, Duch Zespołu, Oddanie się dla nauki, i Ciągłe doskonalenie. Dla nas oznacza to: żyć zgodnie z naturą.

Leica Microsystems działa na całym świecie w czterech działach, gdzie zajmuje pozycję lidera na rynku.

• Dział Nauk Przyrodniczych

Dział Nauk Przyrodniczych Leica Microsystems wspiera społeczności naukowe w zakresie ich potrzeb obrazowania przy pomocy zaawansowanych rozwiązań i wiedzy technicznej w dziedzinie wizualizacji, pomiaru i analizy mikrostruktur. Nasza silna koncentracja na zrozumieniu zastosowań naukowych stawia klientów Leica Microsystems w czołówce nauki.

• Dział Przemysłu

Działu Przemysłu Leica Microsystems koncentruje się na wspieraniu jest powołany do wspierania klientów w osiągnięciu najwyższej jakości efektów końcowych. Leica Microsystems dostarcza najlepsze i najbardziej innowacyjne systemy obrazowania, aby zobaczyć, zmierzyć i zanalizować mikrostruktury w rutynowych i badawczych zastosowaniach przemysłowych, w inżynierii materiałowej, w kontroli jakości, w naukowych śledztwach kryminalnych i w zastosowaniach edukacyjnych.

• Dział Biosystemów

Dział Biosystemów firmy Leica dostarcza laboratoriom histopatologicznym i naukowcom najszerzą ofertę produktów o najwyższej jakości. Od pacjenta do patologa, zakres obejmuje idealny produkt dla każdego kroku histologii i wysokiej wydajności rozwiązania dla całego laboratorium. Z kompletnym wyposażeniem w systemy histologii cechujące się innowacyjną automatyzacją i odczytniki Novocasta™ Leica Microsystems tworzy lepszą opiekę nad pacjentem przez szybkie badanie, wiarygodną diagnostykę i ścisłą współpracę z klientem.

• Dział Chirurgii

Dział Chirurgii Leica Microsystems koncentruje się na partnerów z wspieraniem chirurgów i ich opieki nad pacjentami za pomocą najwyższej jakości, najbardziej innowacyjnej technologii mikroskopów chirurgicznych dzisiaj i w przyszłości.

Działalność na całym świecie

Australia:	Nierth Ryde	Tel. +61 2 8870 3500	Fax +61 2 9878 1055
Austria:	Wiedeń	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Belgia:	Groot Bijgaarden	Tel. +32 2 790 98 50	Fax +32 2 790 98 68
Kanada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Dania:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
Francja:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Niemcy:	Wetzlar	Tel. +49 64 41 29 40 00	Fax +49 64 41 29 41 55
Włochy:	Mediolan	Tel. +39 02 574 861	Fax +39 02 574 03392
Japonia:	Tokio	Tel. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Korea:	Seul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Holandia:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
Chińska Republika Ludowa:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163
Portugalia:	Lizbona	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Singapur		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Hiszpania:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
Szwecja:	Kista	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Szwajcaria:	Heerbrugg	Tel. +41 71 726 34 34	Fax +41 71 726 34 44
Wielka Brytania:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	BanNieckburn/Illinois	Tel. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164

i przedstawicielstwa w ponad 100 krajach