



Mateo FL

Instrukcja obsługi

Leica Microsystems CMS GmbH, Instrukcja obsługi Mateo FL, 11934235, V01, 2025-03-27



Spis treści

Ważne informacje	4
Stosowane symbole	5
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	6
Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	6
Dyrektywy Wspólnoty Europejskiej (dyrektywy WE)	7
Bezpieczeństwo systemu i kompatybilność elektromagnetyczna	7
Bezpieczeństwo elektryczne	8
Bezpieczeństwo fotobiologiczne	9
Uwagi dotyczące postępowania z kwasami i zasadami	10
Uwagi dotyczące utylizacji	10
Tabela oznakowania substancji niebezpiecznych	10
Wprowadzenie	11
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
Wskazówki dotyczące stosowania urządzenia Mateo FL RUO	12
Specyfikacja systemu	13
Przegląd systemu	15
Widok z przodu	15
Widok z tyłu	16
Widok z lewej strony	17
Wyświetlacz w pozycji pionowej i złożonej (wymiar w mm)	19
Wymagania z opakowania	20

Przygotowanie	22
Podłączanie zasilania	23
Włączanie systemu za pomocą przycisku zasilania	23
Włączanie/wyłączanie systemu za pomocą panelu przedniego	24
Instalacja myszy bezprzewodowej	24
Instalacja klawiatury	24
Instalacja osłony chroniącej przed promieniowaniem UV	25
Instalacja klucza sprzętowego Wi-Fi	25
Moduły oprogramowania AI	25
Instalacja obiektów	25
Ustawianie obiektów	26
Konfiguracja obiektów	27
Usuwanie/zmiana ustawienia obiektu	28
Instalacja bloków filtrowych	28
Instalacja przewodnicy obiektu i ramki przytrzymującej	30
Instalacja przewodnicy obiektu	30
Instalacja ramek przytrzymujących	31
Zapoznanie się z ustawieniami systemu	31
Funkcja "Quick save image"	32
Funkcja "Image format"	33
Auto save	33
Funkcja "Overexposure indication"	34
Funkcja "User management"	34
Funkcja "Audit trail"	37

Uruchamianie autodiagnostyki	37
Funkcja "About system"	38
Funkcja "Shading correction" dla kontrastu fazowego	39
Funkcja "Shading correction" dla pola jasnego	39
Funkcja "Shading correction" dla fluorescencji	39
Funkcja "Network setting"	40
Funkcja "Export logfile"	41
Kopia zapasowa i przywracanie	41
Funkcja "Time setting"	42
Ustawienie trybu uśpienia	43
Automatyczne wyłączenie oświetlenia	43
Funkcja "Language"	43
Obsługa	44
Włączanie mikroskopu	45
Zarządzanie kamerą	45
Kontrast fazowy / pole jasne	46
Dostosowywanie parametrów kamery	46
Balans bieli	47
Funkcja "Brightness scaling"	48
Fluorescencja	49
Rejestracja wideo	50
Dostosowywanie paska skali	51
Przechwytywanie wielokanałowe	52
Powiększanie/zmniejszanie w trybie na żywo	53
Zarządzanie plikami w galerii	53

Sprawdzanie parametrów pliku	54
Zmiana ścieżki folderu galerii	55
Wybór plików	55
Powiększanie/pomniejszanie w galerii	57
Korzystanie z narzędzia pomiarowego	57
Zmiana nazwy plików	58
Usuwanie plików	59
Kopiowanie plików na dysk USB	60
Przesyłanie plików przez Wi-Fi do urządzenia inteligentnego	61
Przesyłanie plików przez folder sieciowy	63
Przenoszenie plików do osobnego folderu	63
Powtarzanie ustawień pliku w galerii	64
Korzystanie z modułów oprogramowania opartych na sztucznej inteligencji	65
Moduł konfluencji	65
Moduł zliczania komórek	67
Moduł transfekcji	68
Czytnik kodów kreskowych	70
Aktualizacja oprogramowania	72
Rozwiązywanie problemów	76
Autodiagnostyka	81
Czyszczenie i konserwacja	84
Dane techniczne	87
Przestrzeń dyskowa	88

Ważne informacje

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu. Należy ją uważnie przeczytać przed montażem, uruchomieniem lub użyciem produktu i zachować do późniejszego wglądu.

Stosowane symbole

Symbol	Znaczenie
	Ten symbol jest używany do ostrzegania przed dotykiem gorących powierzchni, np. żarówek.
	Ten symbol oznacza dodatkowe informacje lub wyjaśnienia, które są pomocne dla zrozumienia danej kwestii.
	Ten symbol wskazuje na niebezpieczeństwo o średnim stopniu ryzyka, które w razie dojścia do skutku może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
	Ten symbol wskazuje na niebezpieczeństwo o niskim stopniu ryzyka, które w razie dojścia do skutku może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.
	Ten symbol oznacza szczególnie ważne informacje, z którymi należy się zapoznać i których należy przestrzegać. Niezastosowanie się do niego może skutkować następującymi konsekwencjami: • <i>Obrażenia ciała</i> • <i>Nieprawidłowe działanie i uszkodzenie produktu</i>
	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Niezastosowanie się do niego może skutkować następującymi konsekwencjami: • <i>Obrażenia ciała</i> • <i>Nieprawidłowe działanie i uszkodzenie produktu.</i>

	Ostrzeżenie przed polem elektromagnetycznym.
	Ostrzeżenie przed trwałym uszkodzeniem wzroku spowodowanym niebezpiecznym promieniowaniem optycznym. Promieniowanie optyczne może powodować nieodwracalne uszkodzenia wzroku. Nie wolno patrzeć na lampę, źródło światła lub światłowód.
	Ostrzeżenie przed trwałym uszkodzeniem wzroku i skóry spowodowanym niebezpiecznym promieniowaniem UV. Promieniowanie UV może powodować nieodwracalne uszkodzenia wzroku i skóry. Nie wolno patrzeć na lampę, źródło światła lub światłowód ani wystawiać skóry na działanie promieniowania UV.
	Uziemienie!
	Element występujący w niektórych konfiguracjach.
	Data produkcji, np.: 04/2024 dla kwietnia 2024 r.
	Chiny RoHS (Restriction of Hazardous Substances; Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych) 50 lat EFUP (Environmentally friendly use period; Przyjazny dla środowiska okres użytkowania)
	Numer katalogowy
	Numer seryjny

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Aby utrzymać mikroskop w oryginalnym stanie i zapewnić jego bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać wskazówek oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji.

System należy obsługiwać wyłącznie wtedy, gdy znajduje się on w doskonałym stanie technicznym.

Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa



Urządzenie i akcesoria opisane w niniejszej instrukcji zostały przetestowane pod kątem bezpieczeństwa i potencjalnych zagrożeń. W przypadku dokonywania zmian i modyfikacji urządzenia lub jego zastosowania z częściami produkowanymi przez inne firmy niż Leica, nieopisanymi w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z właściwym oddziałem Leica lub głównym zakładem produkcyjnym.



Niedozwolone modyfikacje urządzenia lub niewłaściwe zastosowanie skutkują całkowitą utratą gwarancji i zniesieniem odpowiedzialności za produkt!



Przed podłączeniem zasilania lub rozpoczęciem pracy należy sprawdzić komponenty i akcesoria pod kątem uszkodzeń.



Nie wolno używać uszkodzonych lub niedziałających komponentów i akcesoriów. W takim przypadku należy powiadomić oddział Leica lub dystrybutora produktów Leica.



Aby zapewnić niezawodność produktu i dostępność usług gwarancyjnych, system musi być używany wyłącznie z oryginalnymi akcesoriami, a w szczególności z oryginalnym przewodem zasilania. Ryzyko związane z używaniem niezatwierdzonych akcesoriów ponosi użytkownik.



Niedozwolone modyfikacje urządzenia lub niewłaściwe zastosowanie skutkują całkowitą utratą gwarancji i zniesieniem odpowiedzialności za produkt!



Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.



W przypadku usterek związanych z bezpieczeństwem należy natychmiast wyłączyć system, odłączyć go od zasilania i podjąć odpowiednie działania uniemożliwiające jego dalsze użytkowanie.



We razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa systemu należy wyłączyć system i uniemożliwić jego dalsze użytkowanie.



Wewnętrzna bateria ma trwałość ok. 5 lat i może być wymieniona w zakładzie produkcyjnym lub przez certyfikowanego technika serwisu.



Produkt należy ustawić w taki sposób, aby ułatwić osobie obsługującej podłączanie i odłączanie przewodu zasilania.



Należy podłączać i odłączać obwody komunikacyjne oraz obwody sterowania tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone; w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.



Zewnętrzne urządzenia USB powiązane ze sprzętem muszą być zgodne z normą IEC 62368-1.



UWAGA! Urządzenia Mateo FL nie wolno poddawać sterylizacji UV. Promieniowanie UV powoduje degradację wielu materiałów, w tym tworzyw sztucznych. Uszkodzenia spowodowane ekspozycją na promieniowanie UV przekraczającą 800 godzin w całym okresie eksploatacji urządzenia nie są objęte gwarancją producenta.

Dyrektywy Wspólnoty Europejskiej (dyrektywy WE)

System spełnia wymagania dyrektyw unijnych 2014/35/UE dotyczącej bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego oraz 2014/30/UE dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

Bezpieczeństwo systemu i kompatybilność elektromagnetyczna

Nasz system został zaprojektowany, wyprodukowany i przetestowany zgodnie z normami:



IEC 62368-1: Urządzenia informatyczne – Bezpieczeństwo – Część pierwsza: Wymagania ogólne



Tłumienie zakłóceń radiowych zgodnie z normą EN 55011 klasa B



EN 61326-1, Urządzenia elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku laboratoryjnego - Wymagania EMC



Ten produkt o klasie ochrony 1 został skonstruowany i skontrolowany zgodnie z normą IEC/EN 61010-1 Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych do pomiarów, sterowania i użytku laboratoryjnego.

System spełnia wymagania dyrektyw UE i posiada znak CE.



Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE



Dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej



Dyrektywa RoHS 2011/65/UE



Wymogi dotyczące ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE + VO EU 2019/1782

Mikroskop MATEO FL został również przetestowany zgodnie z normą EN 62471/IEC 62471 dotyczącą bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych, sklasyfikowanych w grupie ryzyka 1 (niskie ryzyko).

Bezpieczeństwo elektryczne



Należy stosować wyłącznie oryginalne przewody zasilania lub przewody alternatywne z logo VDE / HAR, które spełniają minimalne wymagania: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ i 10 A / 250 V. Należy używać wyłącznie oryginalnego zasilacza (zasilacza z certyfikatem LPS o takiej samej specyfikacji).



Upewnić się, że przewód zasilania jest zatwierdzony do użytku w kraju, w którym ma być używany.



Przewody należy podłączać i odłączać, gdy nie znajdują się pod napięciem! Przed podłączeniem systemu należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość zasilania w miejscu instalacji są prawidłowe.



Wyjmując zasilacz z gniazda, należy zawsze trzymać go za wtyczkę. Nigdy nie odłączać urządzenia, ciągnąc za przewód.



Jeśli oryginalny zasilacz ulegnie awarii lub uszkodzeniu, należy zlecić jego wymianę w serwisie Leica. Oryginalne zasilacze są dostępne w oddziałach Leica lub u dystrybutorów produktów Leica.



Nie należy naprawiać zasilacza.



Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez serwis Leica.



Aby uniknąć obrażeń użytkownika oraz z uwagi na chłodzenie i ochronę przeciwpożarową, nigdy nie należy zdejmować pokryw komponentów.



Z definicji, głównym wyłącznikiem tego urządzenia jest złącze pomiędzy przewodem zasilania i portem urządzenia. Przez cały czas należy zapewnić swobodny dostęp do głównego wyłącznika.



WARNING

Wtyczka zasilania może być podłączona wyłącznie do gniazda wyposażonego w styk uziemienia. Nie wolno zakłócać funkcji uziemienia poprzez używanie przedłużacza bez przewodu uziemiającego. Jakiegokolwiek przerwanie przewodu uziemiającego wewnątrz lub na zewnątrz urządzenia lub odłączenie przewodu uziemiającego może spowodować, że urządzenie będzie stanowić zagrożenie. Nie wolno specjalnie odłączać uziemienia!



Nie wolno używać tego urządzenia w pobliżu źródeł wysokiego promieniowania elektromagnetycznego (np. nieekranowanych, celowo wykorzystywanych źródeł ultrawysokiej częstotliwości); w przeciwnym razie prawidłowe działanie może zostać zakłócone.

Przed uruchomieniem urządzenia zalecamy przeprowadzenie oceny środowiska elektromagnetycznego, a następnie wydanie odpowiednich zaleceń.



Nie używać mikroskopu na wysokościach przekraczających 2000 m n.p.m.



Transportować i przechowywać w zakresie temperatur od -20° do $+70^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności nieprzekraczającej 90%. Jeśli system był przechowywany w niskich temperaturach lub przy wysokiej wilgotności, przed jego uruchomieniem należy zaczekać, aż całkowicie wyschnie i osiągnie temperaturę zbliżoną do temperatury pokojowej. W przypadku wysokiej kondensacji należy skontaktować się z serwisem Leica. Wysoka kondensacja może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.



Akcesoria elektryczne mikroskopu nie są chronione przed wodą. Woda może spowodować porażenie prądem elektrycznym.



Nie zanurzać komponentów w wodzie.



Upewnić się, że do wnętrza komponentów nie dostały się żadne płyny ani przedmioty (podczas czyszczenia itp.).



Należy chronić mikroskop przed dużymi wahaniami temperatury. Takie wahania mogą prowadzić do nagromadzenia kondensatu i uszkodzenia komponentów elektrycznych i optycznych.



Przed uruchomieniem systemu należy upewnić się, że pokrywa modułu bloku filtrowego jest zamknięta.

Bezpieczeństwo fotobiologiczne



Produkt emituje promieniowanie UV. Nigdy nie narażać oczu i skóry na promieniowanie. Nie patrzeć w źródło światła.



Należy przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na produkcie.



Źródło światła Mateo FL generuje wysokoenergetyczne światło z niewidzialnymi składnikami UV. Zawsze należy używać dostarczonej osłony. Podczas normalnego użytkowania nie ma zagrożenia dla oczu lub skóry; z dołączoną osłoną urządzenie jest sklasyfikowane w grupie ryzyka 1 (niskie ryzyko). System został sklasyfikowany w grupie ryzyka 3 (wysokie ryzyko z powodu niebieskiego światła) zgodnie z normą EN 62471-1/IEC 62471-1, gdy osłona nie jest podłączona.



Największe ryzyko niebieskiego światła występuje bezpośrednio nad soczewką obiektywu (ścieżka wylotu światła), gdy źródło światła jest ustawione na maksymalne natężenie. Należy unikać umieszczania dłoni bezpośrednio nad soczewką obiektywu podczas wymiany lub pozycjonowania próbki.



Jeśli to możliwe, zaleca się przyciemnienie lub wyłączenie wszystkich diod LED przed zmianą próbek.

Uwagi dotyczące postępowania z kwasami i zasadami



Należy bezwzględnie unikać bezpośredniego kontaktu z tymi chemikaliami.

Uwagi dotyczące utylizacji

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy skontaktować się z serwisem Leica lub działem sprzedaży Leica w celu ustalenia sposobu jego utylizacji.



Prosimy o przestrzeganie krajowych przepisów oraz zarządzeń, które np. wdrażają i zapewniają zgodność z dyrektywą UE WEEE.



Podobnie jak wszystkie inne urządzenia elektryczne, mikroskop, jego komponenty oraz materiały nie mogą być wyrzucane razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tabela oznakowania substancji niebezpiecznych

Nazwa części	Substancje niebezpieczne					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Obwody drukowane	x	o	o	o	o	o
Komponenty elektroniczne	x	o	o	o	o	o
Części mechaniczne	x	o	o	o	o	o
Kable i przewody akcesoria	x	o	o	o	o	o
Wyświetlacze	x	o	o	o	o	o
Źródła światła	x	x	o	o	o	o
Elementy optyczne	x	o	x	o	o	o

Niniejsza tabela została przygotowana zgodnie z postanowieniami normy SJ/T 11364.

o: Wskazuje, że wspomniana substancja niebezpieczna zawarta we wszystkich jednorodnych materiałach, użytych do wyprodukowania tej części, jest poniżej limitu wymaganego przez GB/T 26572.

x: Wskazuje, że wspomniana substancja niebezpieczna zawarta w przynajmniej jednym z jednorodnych materiałów, użytych do wyprodukowania tej części, jest powyżej limitu wymaganego przez GB/T 26572.

Wprowadzenie

Mateo FL jest cyfrowym, odwróconym mikroskopem fluorescencyjnym, przeznaczonym do zastosowania jako typowy mikroskop laboratoryjny, odpowiedni do rutynowych badań próbek biologicznych, takich jak komórki i tkanki.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Mateo FL jest cyfrowym, odwróconym mikroskopem fluorescencyjnym, przeznaczonym do rutynowej, szybkiej kontroli komórek, oferującym funkcję kodowania użytkownika / funkcje komputerowe typu "wszystko w jednym" i funkcje oprogramowania, w tym oznaczanie ilościowe bez etykiet, a także efektywność konfluencji i transfekcji w celu zwiększenia łatwości obsługi.

Mateo FL umożliwia wszystkim członkom zespołu obserwowanie, dokumentowanie i analizowanie stanu komórek w łatwy i spójny sposób, pomagając w świadomym podejmowaniu decyzji i zwiększając pewność co do powodzenia dalszych eksperymentów.

Urządzenie Mateo FL zostało zaprojektowane pod kątem szybkiej kontroli hodowli komórkowych i nie jest przeznaczone do ciągłego monitorowania wzrostu komórek.

Wskazówki dotyczące stosowania urządzenia Mateo FL RUO

Kontrola, zliczanie, identyfikacja i monitorowanie kultur komórkowych i tkankowych, a także badanie preparatów biologicznych. Nie stosować urządzenia w procedurach diagnostycznych.

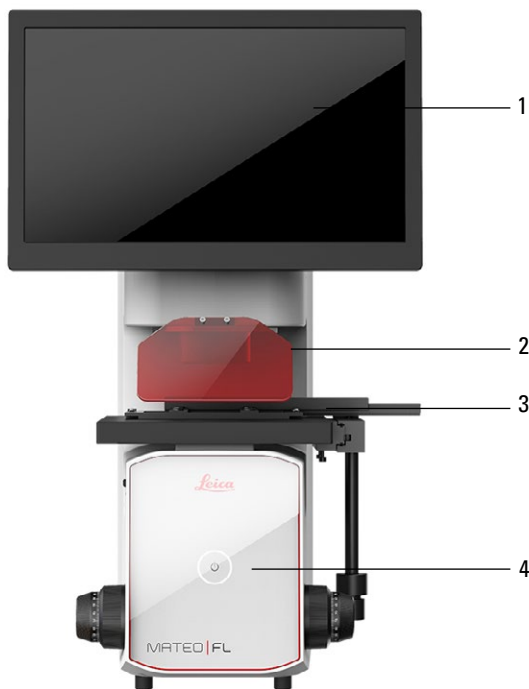
Specyfikacja systemu

Typ systemu	Mikroskop odwrócony
Źródło światła	LED, 4 linie (UV: 385/12 nm; B: 472/28 nm; G: 552/45 nm; R: 635/20 nm), biała dioda LED (światło przechodzące)
Metody kontrastowania	Światło przechodzące: pole jasne (BF) i kontrast fazowy (PH) Światło padające: fluorescencja (FL)
Kondensor	Kondensor S40/0,45 Odległość robocza: 50 mm
Rewolwer fazowy	Rewolwer 5-pozycyjny: BF, PH0, PH1, PH2, blok, zautomatyzowany
Uchwyt obiektywu	Uchwyt 6-pozycyjny, kodowany
Obiektywy	Obiektywy, patrz "Tabela 1: Obiektywy (standardowe)" na stronie 89.
Kamera	Kamera kolorowa, 6 megapikseli (zintegrowana) Kamera monochromatyczna, 6 megapikseli (zintegrowana)
Monitor dotykowy	15,6", 1080P, CTP (1920 x 1080)
Stolik	Stolik stały (dł. x szer.) 262 x 212 mm Opcjonalny zestaw prowadnicy obiektu zawierający jedną podłączaną prowadnicę obiektu, dwie ramki przytrzymujące i jedną płytę grzewczą.
Ogniskowanie	Ogniskowanie zgrubne i dokładne, zakres przesuwu 7 mm, min. skok regulacji 2 µm
Porty USB	1 port USB 3.0 i 3 porty USB 2.0
Wyjście zasilania USB	5 V, 0,5 A (płyta tylna) 5 V, 1,0 A (z boku podstawy)
Moduły oprogramowania oparte na sztucznej inteligencji	Moduł konfluencji, moduł zliczania komórek, moduł efektywności transfekcji

Opcjonalny klucz sprzętowy Wi-Fi	Klucz sprzętowy Wi-Fi, 5 GHz / 2,4 GHz
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	Monitor w pozycji wyświetlania: 397 mm x 377 mm x 611 mm / 15,6" x 14,8" x 24,1" Monitor w pozycji złożonej: 397 mm x 377 mm x 466 mm / 15,6" x 14,8" x 18,3"
Ciężar	22 kg (konfiguracja podstawowa bez akcesoriów opcjonalnych)
Temperatura robocza	15°C ~ 35°C
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 70°C
Wilgotność względna	20% ~ 90%
Moc wejściowa / Zasilanie	Napięcie znamionowe zasilania sieciowego: 100–240 VAC Częstotliwość znamionowa sieci: 50/60 Hz Maks. moc: 84 VA Podłączenie zasilania: Obwody elektryczne (10 A) dla gniazda elektrycznego Dopuszczalny pobór mocy listew zasilających: 2200 VA Klasa ochrony: I Kategoria przepięciowa: II Stopień zanieczyszczenia: klasa II
Mikroskop	Napięcie: 12 VDC Maks. moc: 84 W
Producent	Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar (Niemcy) Telefon: +49 (0) 6441 29-0, faks: +49 (0) 6441 29-2599

Przegląd systemu

Widok z przodu



1. Wyświetlacz dotykowy

Regulowany wyświetlacz z możliwością dostosowania do kąta patrzenia użytkownika.

2. Osłona chroniąca przed promieniowaniem UV

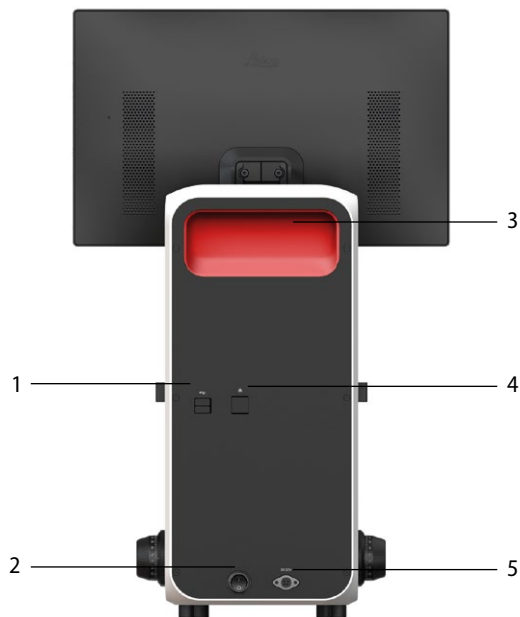
3. Prowadnica obiektu i ramka przytrzymująca

Obsługuje precyzyjny ruch naczynia z próbką.

4. Włącznik zasilania / stanu gotowości ze wskaźnikiem LED

- Lampka wskaźnika świeci się: wskazuje, że system jest włączony.
- Lampka wskaźnika nie świeci się: wskazuje, że system jest wyłączony.
- Lampka wskaźnika miga po naciśnięciu przycisku.

Widok z tyłu



1. Porty USB 2.0

2. Włącznik zasilania

Nacisnąć, aby włączyć/wyłączyć system.

3. Uchwyt pomocniczy

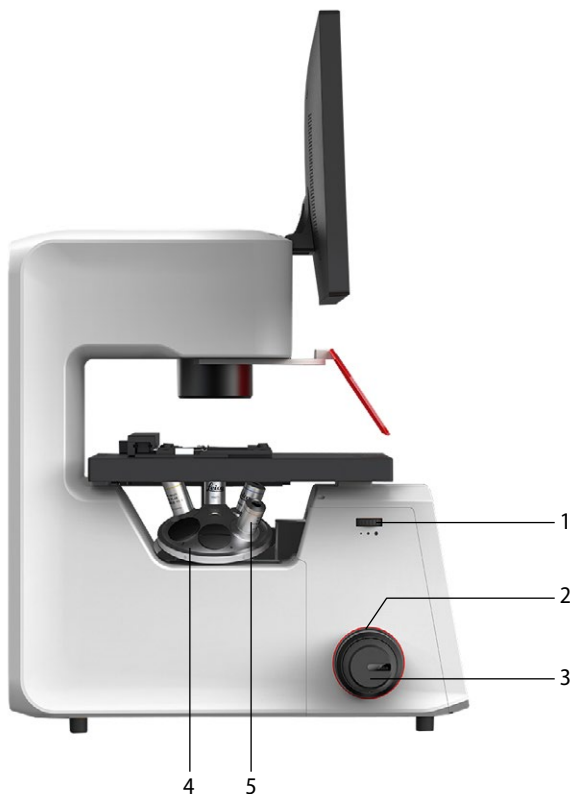
Przytrzymać uchwyt, aby ułatwić bezpieczny i stabilny transport sprzętu.

4. Złącze Ethernet

5. Złącze zasilania

Do podłączania zasilacza.

Widok z lewej strony



1. Pokrętko regulacji natężenia światła

Obrót w prawo zwiększa natężenie światła.

Obrót w lewo zmniejsza natężenie światła.

2. Pokrętko ogniskowania zgrubnego

Służy do szybkiej regulacji pozycji pionowej uchwyty w celu zapewnienia ostrości obrazu.

3. Pokrętko ogniskowania dokładnego

Służy do precyzyjnej regulacji ostrości preparatu.

4. Uchwyt

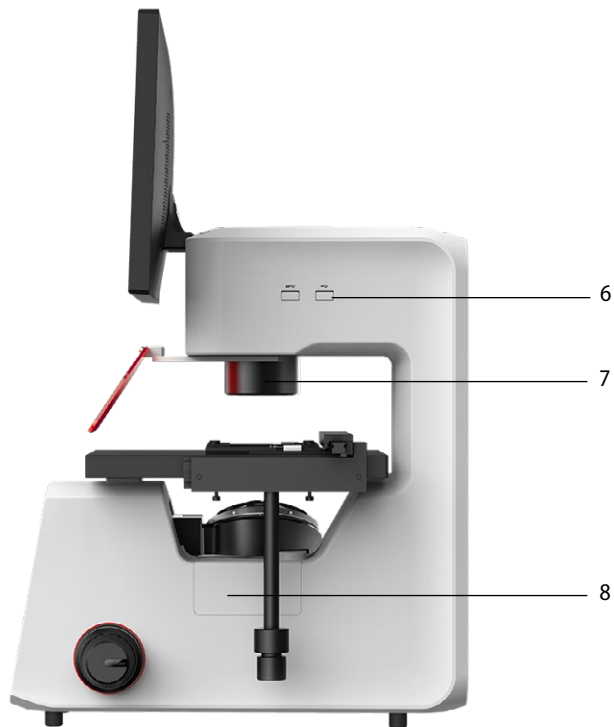
Uchwyt to podstawa, na której instalowane są obiektywy.

Obrócić uchwyt, aby ustawić żądany obiektyw na torze światła.

5. Obiektyw

Służy do powiększania próbki.

Widok z prawej strony



6. Porty USB

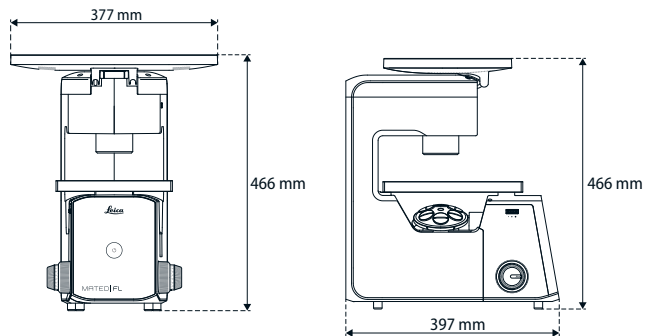
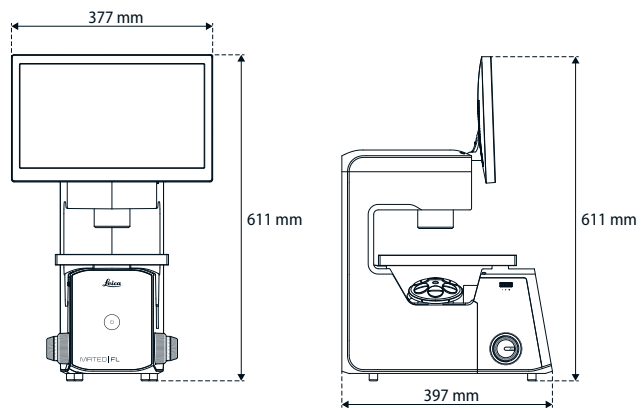
Po lewej: USB 2.0

Po prawej: USB 3.0

7. Kondensor

8. Rewolwer bloku filtrowego (pod pokrywą magnetyczną)

Wyświetlacz w pozycji pionowej i złożonej (wymiary w mm)



Wyjmowanie z opakowania

Przed skonfigurowaniem urządzenia Mateo FL należy ostrożnie wyjąć wszystkie elementy z opakowania transportowego i materiałów opakowaniowych.



Przed instalacją i pracą należy upewnić się, że system znajduje się w odpowiednim stanie.



Jeśli to możliwe, należy unikać dotykania powierzchni soczewek obiektywów. Odciski palców pozostawione na powierzchniach szklanych należy usunąć miękką ściereczką z irchy lub lnu. Nawet śladowe ilości potu na palcach mogą w krótkim czasie uszkodzić powierzchnie. Więcej informacji, patrz "Czyszczenie i konserwacja" na stronie 84.

Podstawowa konfiguracja urządzenia Mateo FL:

Dostawa obejmuje następujące części:

- Podstawa urządzenia Mateo FL ze zintegrowanymi kamerami i monitorem dotykowym
- Moduł analityczny (oprogramowanie)
- Osłona chroniąca przed promieniowaniem UV
- Osłona świetlna
- Mysz bezprzewodowa (Wi-Fi)
- Podkładka pod mysz
- Zasilacz i przewód zasilania
- Osłona przeciwkurzowa
- Instrukcja obsługi
- Przewodnik szybkiej instalacji (tylko RUO)

Aksesoria opcjonalne:

Dostawa obejmuje następujące części, jeśli zostały zakupione:

- Zestaw prowadnicy obiektu (jedna prowadnica obiektu i dwie ramki przytrzymujące)
- Obiektywy opcjonalne (patrz "Tabela 1: Obiektywy (standardowe)" na stronie 89)
- Klucz sprzętowy Wi-Fi (do bezprzewodowego przesyłania danych do urządzenia inteligentnego)
- Opcjonalne bloki filtrów:
 - DAPI 390
 - GFP ET
 - Y3 ET
 - Y5 ET
 - TXR ET
- Czytnik kodów kreskowych
- Płyta grzewcza

Przygotowanie

Przed wykonaniem jakichkolwiek eksperymentów należy skonfigurować mikroskop zgodnie z poniższą instrukcją.



Mikroskop powinien być używany w pomieszczeniu bezpyłowym, wolnym od oparów oleju lub innych oparów chemicznych, a także wysokiej wilgotności. W miejscu pracy należy unikać silnych wahań temperatury, bezpośredniego nasłonecznienia i wibracji, które mogą zniekształcać pomiary i obrazy mikrograficzne.



Jeśli urządzenie Mateo FL ma zostać umieszczone w komorze laminarnej, należy wcześniej sprawdzić, czy w komorze znajduje się port do podłączenia przewodu.

Podłączanie zasilania

Wymagania wstępne:

1. Włącznik zasilania znajduje się w pozycji wyłączonej.
2. Przycisk zasilania na panelu przednim ze wskaźnikiem LED jest wyłączony.

Kroki:

1. Podłączyć przewód zasilania i zasilacz.
2. Podłączyć adapter zasilania do portu zasilania z tyłu urządzenia Mateo FL.
3. Podłączyć przewód zasilania do gniazda zasilania.

Włączanie systemu za pomocą przycisku zasilania

1. Naciśnąć końcówkę "On" włącznika zasilania w dolnej tylnej części mikroskopu, aby włączyć system.
2. Sprawdzić stan diody LED w dolnej przedniej części mikroskopu:
 - **Lampka wskaźnika włączona:** wskazuje, że system urządzenia Mateo FL jest włączony.
 - **Lampka wskaźnika wyłączona:** wskazuje, że system urządzenia Mateo FL jest wyłączony.

Do pierwszego uruchomienia systemu należy używać wyłącznie przycisku zasilania znajdującego się z tyłu urządzenia.

Do późniejszego włączania/wyłączania służy przycisk zasilania na panelu przednim urządzenia.



Nie wyłączać urządzenia, gdy system przetwarza lub wczytuje obrazy, analizuje lub przesyła dane.

Włączanie/wyłączanie systemu za pomocą panelu przedniego

Aby włączyć/wyłączyć system, należy nacisnąć przycisk zasilania na panelu przednim i przytrzymać go przez ok. 5 sekund. Pierścień świetlny zaczyna migać przed włączeniem/wyłączeniem systemu.

Aby użyć trybu gotowości, należy nacisnąć przycisk zasilania na panelu przednim i przytrzymać go przez ok. 2 sekundy. Monitor zostanie wyłączony. Aby ponownie korzystać z systemu, należy nacisnąć przycisk zasilania na panelu przednim i przytrzymać go przez 2 sekundy.



Gdy system jest używany, pierścień świetlny wokół przycisku zasilania na panelu przednim jest włączony, podobnie jak monitor.

Gdy system znajduje się w trybie gotowości, pierścień świetlny wokół przycisku zasilania na panelu przednim jest włączony, natomiast monitor jest wyłączony.

Gdy system jest wyłączony, pierścień świetlny wokół przycisku zasilania na panelu przednim jest wyłączony, podobnie jak monitor.

Instalacja myszy bezprzewodowej

1. Podłączyć złącze USB lub klucz sprzętowy USB myszy bezprzewodowej do jednego z portów USB z boku podstawy (preferowany jest port USB 2.0).
2. Włączyć mysz i poruszyć nią, aby upewnić się, że kursor porusza się na ekranie wraz z myszą.

Instalacja klawiatury

System Mateo FL posiada wbudowaną klawiaturę wirtualną. W razie potrzeby można również podłączyć klawiaturę fizyczną, przewodową (z tyłu lub z boku podstawy) lub bezprzewodową (z boku podstawy) (do połączenia z systemem zalecany jest port USB 2.0).



Wbudowana klawiatura wirtualna obsługuje język angielski i chiński.

Instalacja osłony chroniącej przed promieniowaniem UV

1. Zamocować osłonę chroniącą przed promieniowaniem UV do kondensora. Osłona chroniąca przed promieniowaniem UV jest mocowana za pomocą magnesów.
2. Obrócić osłonę chroniącą przed promieniowaniem UV odpowiednio do potrzeb.



Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę światła mikroskopu. Nosić okulary ochronne lub pracować z zamontowaną osłoną fluorescencyjną.

Instalacja klucza sprzętowego Wi-Fi

Klucz sprzętowy Wi-Fi jest elementem opcjonalnym.

Dzięki kluczowi sprzętowemu Wi-Fi można udostępniać obrazy z wykorzystaniem urządzenia inteligentnego. Instrukcje instalacji i użytkowania, patrz rozdział "Przesyłanie plików przez Wi-Fi do urządzenia inteligentnego" na stronie 61.

Moduły oprogramowania AI

Informacje na temat korzystania z odpowiedniego modułu, patrz "Korzystanie z modułów oprogramowania opartych na sztucznej inteligencji" na stronie 65.

Wszystkie moduły oprogramowania są już aktywowane.

Instalacja obiektywów



Obsługiwane obiektywy, patrz "Dane techniczne" na stronie 61.



Jeśli to konieczne, należy najpierw opuścić pokrętko ogniskowania, aby zapobiec uszkodzeniu przednich soczewek obiektywu.



Po przełączeniu się na powiększenie 63x lub 100x należy zawsze opuścić uchwyt, aby zapobiec uszkodzeniu soczewki obiektywu.

1. Zdjąć zaślepkę z uchwytu.



2. Obrócić uchwyt do wolnej pozycji, w której ma być zainstalowany obiektyw.
3. Wkręcić obiektyw w wolnej pozycji aż do zapewnienia mocnego osadzenia.



Należy unikać dotykania powierzchni soczewek obiektywów. Odciski palców pozostawione na powierzchniach szklanych należy usunąć miękką ściereczką z irchy lub lnu. Nawet śladowe ilości potu na palcach mogą w krótkim czasie uszkodzić powierzchnie. Dodatkowe informacje, patrz rozdział "Czyszczenie i konserwacja" na stronie 84.

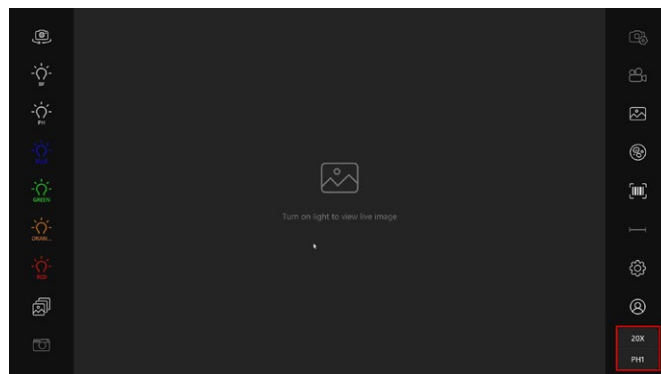


Jeśli jakkolwiek otwór uchwytu jest nieużywany, należy zamknąć go zaślepką, aby chronić elementy optyczne mikroskopu przed kurzem.

Ustawianie obiektywów

Przed dostawą obiektywy nie są wstępnie zainstalowane ani wstępnie skonfigurowane.

W uchwycie urządzenia Mateo FL można zainstalować do 6 obiektywów i przełączać się pomiędzy nimi w trakcie eksperymentu. Aktualnie używany obiektyw jest wyświetlany w prawym dolnym rogu ekranu.



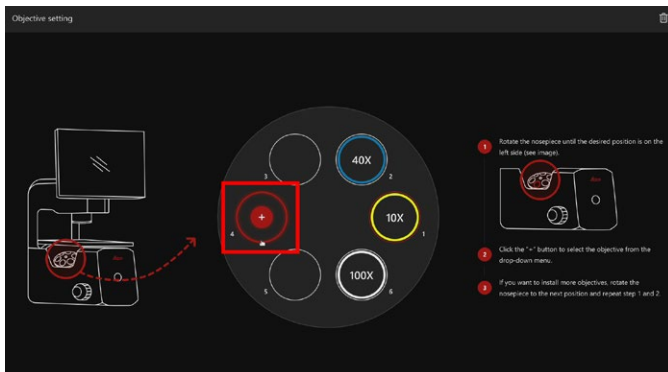
Konfiguracja obiektywów

1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "Hardware".
3. Kliknąć "Objective setting". Pojawi się okno umożliwiające skonfigurowanie obiektywu.

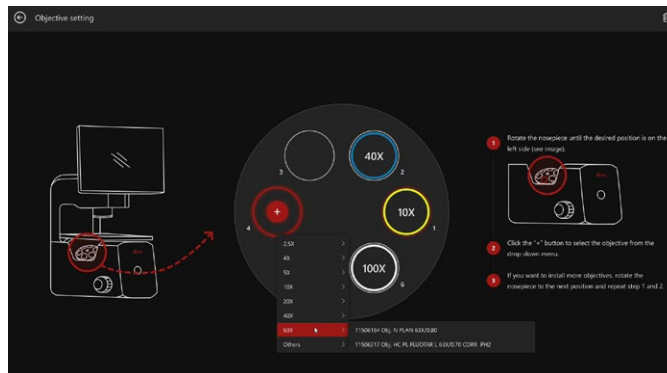


Najlepiej, aby konfigurowany obiektyw był tym, który znajduje się po lewej stronie uchwytu na urządzeniu. Pozycja uchwytu widoczna na ekranie jest zawsze skorelowana z rzeczywistą pozycją uchwytu. Gdy uchwyt zostanie obrócony ręcznie, na ekranie pozycja uchwytu zostanie zaktualizowana w czasie rzeczywistym. Numeracja obiektywów w "Objective setting" odpowiada numeracji na uchwycie urządzenia.

4. Kliknąć przycisk +.



5. Wybrać żądany obiektyw z menu rozwijanego, aby dodać go w aktualnej pozycji.



6. Kliknąć czerwoną strzałkę na górnym pasku, aby powrócić do ekranu głównego.

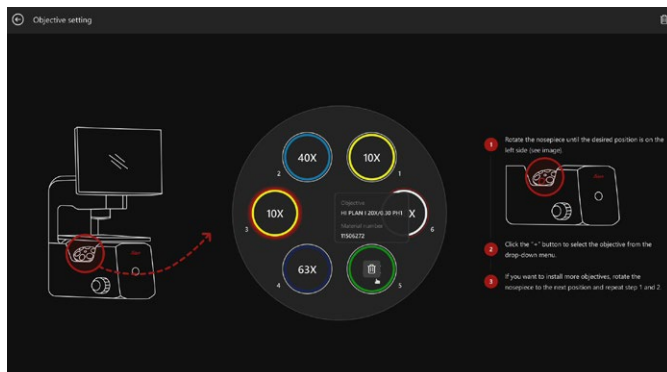


Po zakończeniu konfiguracji jednego obiektywu powtórzyć kroki 4 i 5, aby skonfigurować kolejny obiektyw. Upewnić się, że obiektyw, który ma zostać skonfigurowany, znajduje się po lewej stronie uchwytu.

Usuwanie/zmiana ustawienia obiektywu

Jeśli obiektyw zostanie usunięty z uchwytu, konieczne jest usunięcie odpowiadającego mu ustawienia obiektywu.

1. Obrócić uchwyt, aby ustawić obiektyw, który ma zostać usunięty, po lewej stronie uchwytu.
2. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
3. Kliknąć "Hardware".
4. Kliknąć "Objective setting".
5. Przesunąć kursor nad ikonę obiektywu (odpowiadającą numeracji uchwytu), który ma zostać usunięty, i poczekać, aż pojawi się ikona kosza na śmieci  lub po prostu dotknąć obiektywu, który ma zostać usunięty.



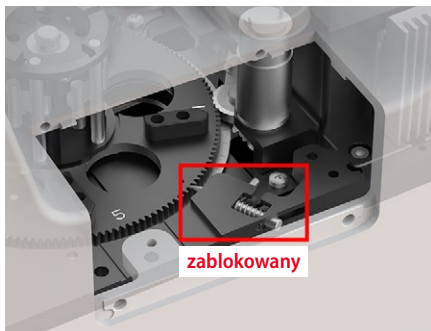
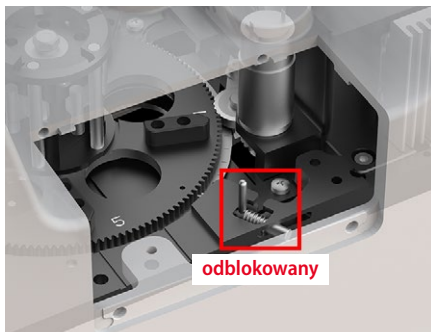
6. Kliknąć  a następnie kliknąć "Confirm", aby usunąć obiektyw z konfiguracji.
7. Wyjąć odpowiedni obiektyw z uchwytu.
8. Aby zainstalować nowy obiektyw w tej pozycji, należy powtórzyć kroki 4 i 5 z "Instalacja obiektywów" na stronie 25.

Instalacja bloków filtrowych

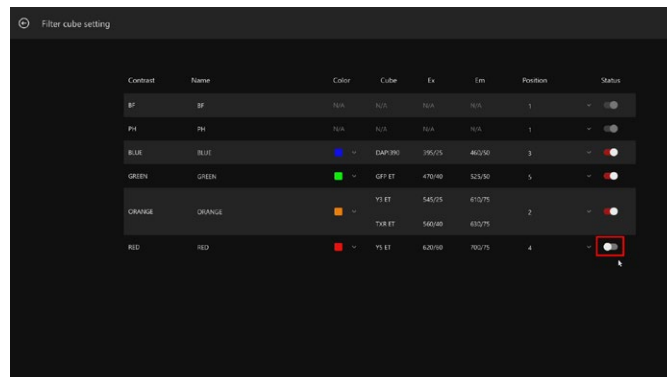
1. Ostrożnie zdjąć magnetyczną pokrywę komory bloku filtrowego, przechylając ją na bok.



2. Wcisnąć trzpień blokujący przez szczelinę (jak to pokazano na zdjęciach poniżej), aby zablokować rewolwer bloku filtrowego.



3. Kliknąć "Settings" .
 4. Wybrać "Hardware" i "Filter cube setting". Pojawi się okno umożliwiające skonfigurowanie bloków filtrowych.
 5. Wybrać pozycję, w której mają być zainstalowane bloki filtrowe.
 6. Pozycje filtra na rewolwerze filtrowym są ponumerowane. Włożyć bloki filtrowe zgodnie z numeracją ustawioną w GUI.
-  Jedna z pozycji od 1 do 5 musi być zarezerwowana dla BF/PH.
7. Przesunąć blok filtrowy wzdłuż fizycznej prowadnicy aż do tylnej części uchwytu bloku filtrowego. Obrócić blok filtrowy w prawo, jednocześnie popychając ją do tyłu, aby mocno zatrzasknąć go w mocowaniu. Blok filtrowy jest mocno osadzony na swoim miejscu.
 8. W "Filter cube setting" wprowadzić odpowiednią nazwę i wybrać kolor dla bloków filtrowych. Status jest aktywowany automatycznie po zakończeniu konfiguracji.



10. Po zamontowaniu bloku filtrowego należy ponownie odblokować trzpień rewolweru bloku filtrowego, aby mógł się swobodnie obracać.
11. Aby zainstalować kolejny blok filtrowy, ponownie zablokować trzpień.
12. Obrócić rewolwer filtrowy do następnej wolnej pozycji i powtórzyć kroki od 5 do 9.
13. Po zainstalowaniu wszystkich bloków filtrowych należy odblokować trzpień i zamknąć pokrywę magnetyczną.



Upewnić się, że pokrywa magnetyczna rewolweru filtrowego jest prawidłowo zamocowana, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przez części zautomatyzowane.

Instalacja przewodnicy obiektu i ramki przytrzymującej



Przewodnica obiektu i ramki przytrzymujące są elementami opcjonalnymi.

Instalacja przewodnicy obiektu

1. Zlokalizować dwa otwory na śruby po prawej stronie stolika, jak to pokazano na zdjęciu poniżej.



2. Wyrównać dwie śruby sześciokątne przewodnicy obiektu z dwoma otworami na śruby na stoliku, jak to pokazano na zdjęciu poniżej.
3. Obrócić ręcznie dwie śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż zostaną zablokowane w otworach.

Instalacja ramek przytrzymujących

Wyrównać ramkę przytrzymującą z zainstalowaną prowadnicą obiektu, wcisnąć ramkę przytrzymującą, aż zatrzask mocujący zostanie zablokowany jednym kliknięciem. Patrz zdjęcie poniżej.



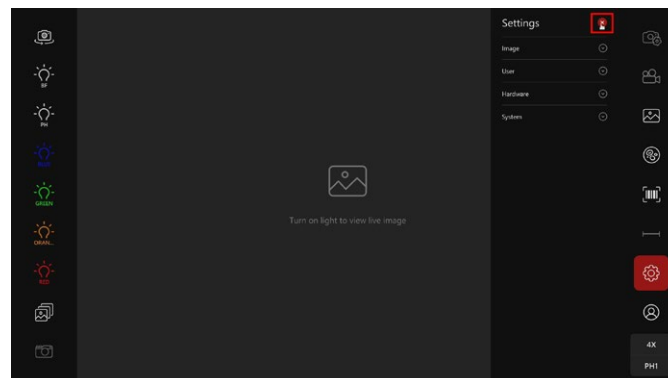
Aby zdemontować /zdząć ramkę przytrzymującą, można pociągnąć ją na zewnątrz, aż odłączy się od prowadnicy obiektu.



Zapoznanie się z ustawieniami systemu

Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings", gdzie można skonfigurować ustawienia systemu zgodnie z własnymi preferencjami.

Aby wyjść z menu systemowego "Settings", kliknąć  w prawym górnym rogu ekranu.



Funkcja "Quick save image"

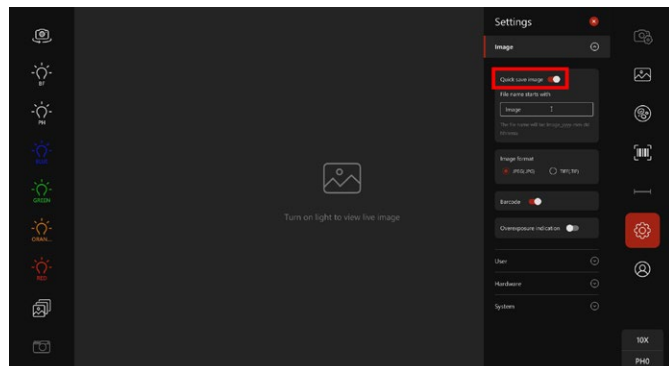
Opcje: Włączona lub wyłączona.

Włączona:

Jeśli opcja "Quick save image" jest włączona, obraz może być automatycznie zapisywany w galerii tuż po przechwyceniu obrazu, z domyślną regułą nazewnictwa przedstawioną poniżej:

Prefiks_metoda kontrastowania_stempel czasowy_rozszerzenie

Przykład: Leica_2021-12-12 120000.jpeg



Wyłączona:

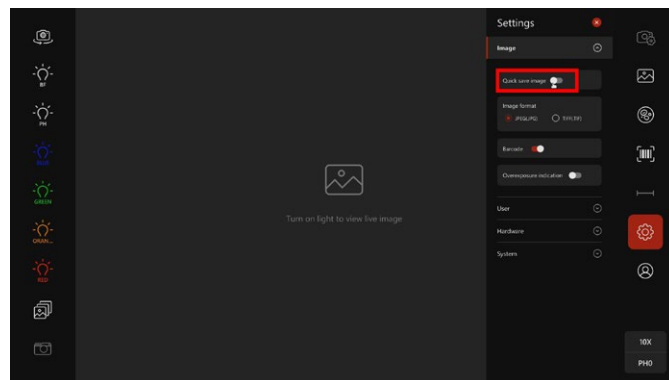
Jeśli opcja "Quick save image" jest wyłączona, należy nadać nazwę przechwyconemu obrazowi po kliknięciu przycisku "Save" w dolnym panelu trybu na żywo.

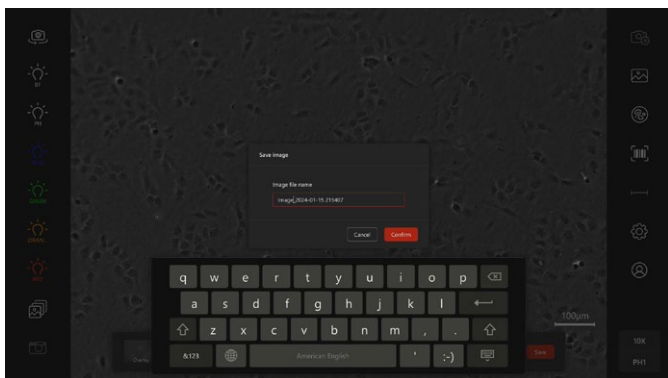
Po naciśnięciu przycisku "Save" system wyświetli okno dialogowe.

Wprowadzić nazwę obrazu i kliknąć "Confirm", aby zapisać obraz.

Następnie system automatycznie powróci do ekranu głównego.

Funkcji automatycznego zapisywania (Auto save) nie można aktywować, gdy funkcja szybkiego zapisywania (Quick save) jest wyłączona (szczegółowe informacje, patrz rozdział "Auto save" na stronie 33).





Jeśli nazwa nowo przechwyconego obrazu jest identyczna z nazwą istniejącego obrazu w galerii, nazwa nowego obrazu zostanie zmieniona poprzez dodanie przyrostka w postaci liczby, np. "(1)". (Przykładowo: nowy obraz, którego zamierzona nazwa jest identyczna z nazwą istniejącego już obrazu "Leica_BF_2023-12-12 161616.jpeg", zostanie zmieniona na Leica_2023-12-12 161616(1).jpeg). Taka sytuacja ma miejsce przeważnie wtedy, gdy funkcja "Quick save image" jest wyłączona, a użytkownik ręcznie nadaje nazwę nowo przechwyconemu obrazowi.



Obrazy są przechowywane w porządku chronologicznym, aby ułatwić ich późniejsze znalezienie i powtórzenie eksperymentu. (Szczegółowe informacje, patrz rozdział "Powtarzanie ustawień pliku w galerii" na stronie 64).

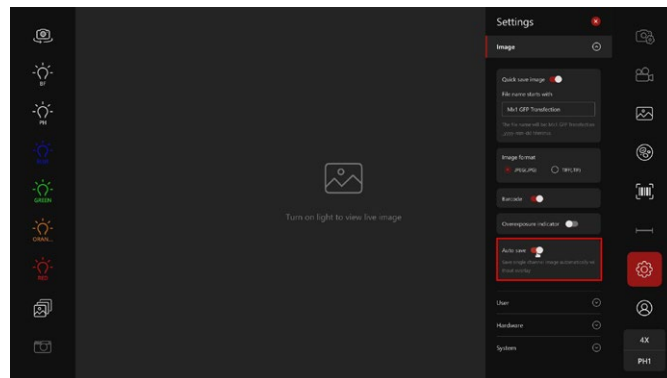
Funkcja "Image format"

Opcje: JPEG i TIFF

Auto save

Ustawienie Auto save umożliwia automatyczne zapisywanie obrazów

po naciśnięciu przycisku przechwytywania. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings", gdzie można włączyć funkcję Auto save. Alternatywnie należy kliknąć prawym przyciskiem myszy lub dłużej nacisnąć na ekranie, aby włączyć funkcję Auto save.



Ustawienie Auto save działa tylko wtedy, gdy włączona jest także funkcja Quick save.

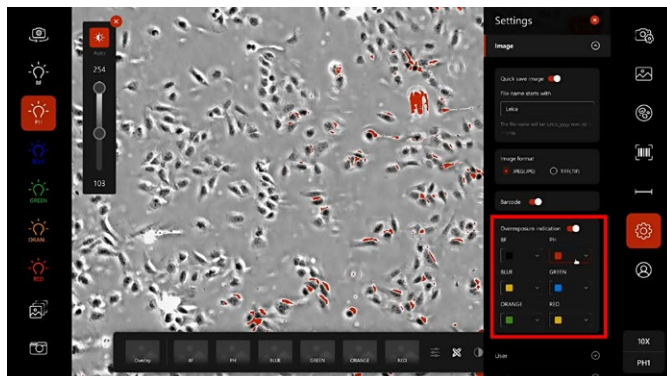


Do tworzenia nałożonego obrazu można użyć albo funkcji przechwytywania wielokanałowego , albo należy połączyć obrazy w galerii.

Funkcja "Overexposure indication"

Funkcja "Overexposure indication" jest domyślnie włączona.

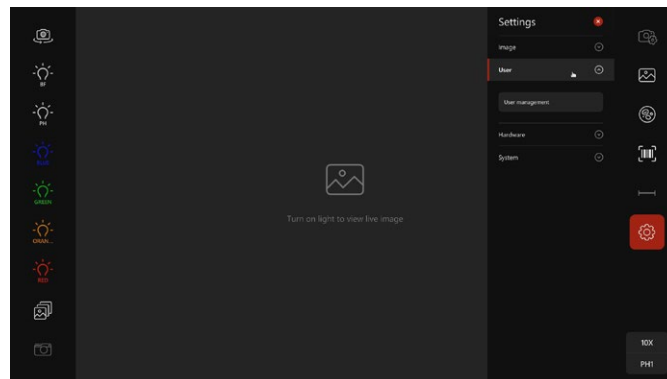
1. Można ją wyłączyć w ustawieniach "Camera" , klikając prawym przyciskiem myszy w trybie na żywo, lub naciskając dłużej na ekranie. Włączenie lub wyłączenie funkcji "Overexposure indication" jest możliwe tylko w trybie na żywo.
2. Aby zmienić kolor wskaźnika zgodnie z własnymi preferencjami, należy kliknąć "Settings"  oraz "Image".
3. Włączyć funkcję "Overexposure indication".
4. W części "Overexposure indication" wybrać preferowany kolor z menu rozwijanego dla każdego z kanałów.



Funkcja "User management"

W systemie Mateo FL można tworzyć profile użytkowników chronione hasłem. Tylko administrator ma dostęp do systemu zarządzania użytkownikami, który pozwala mu resetować, odblokowywać i usuwać inne konta użytkowników oraz przeglądać ścieżki audytu. Poza tym tylko administrator może tworzyć kopie zapasowe i przywracać system.

1. Aby utworzyć profile użytkowników, należy kliknąć "Settings" , a następnie "User" i "User management".



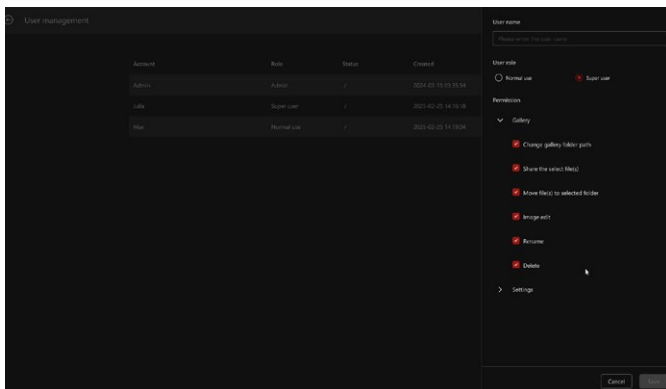
2. Kliknąć "Create new".

3. W wyskakującym oknie należy wpisać nazwę użytkownika i skonfigurować uprawnienia.

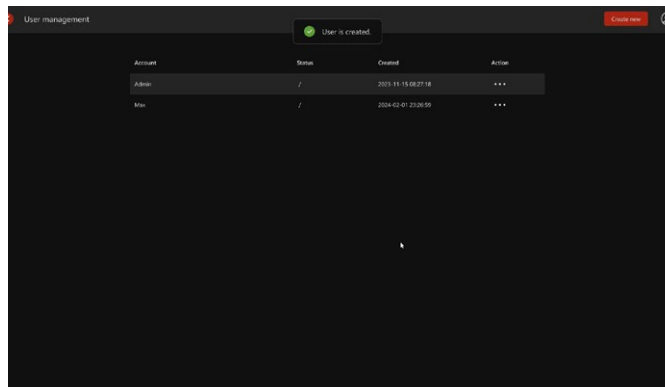


Można wybrać zdefiniowane role użytkowników. Po wybraniu roli nadal można edytować lub zmieniać uprawnienia.

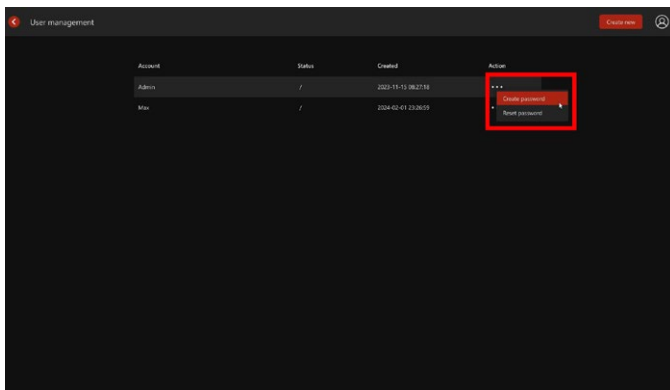
4. Kliknąć "Save".



Wraz z kontem użytkownika automatycznie tworzone jest konto administratora. Podobnie, podczas usuwania ostatniego profilu użytkownika konto administratora zostanie równocześnie usunięte automatycznie. Nazwa konta użytkownika musi być unikalna w systemie i nie może być to nazwa: Admin, ADMIN lub Administrator.



Hasło można utworzyć bezpośrednio na tej stronie, klikając trzy kropki w części "Action".

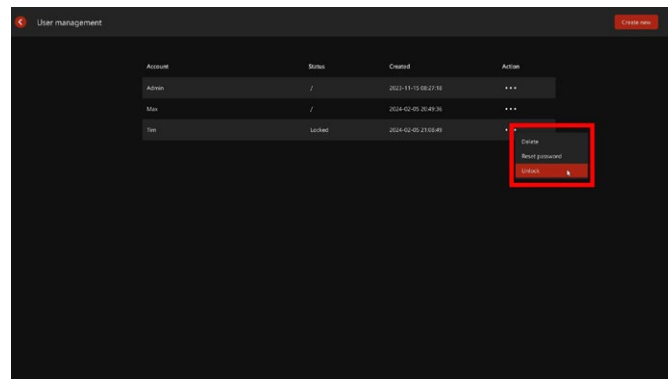


Alternatywnie, po ponownym uruchomieniu urządzenia zostanie wyświetlony monit o utworzenie hasła.

Użytkownik może zmienić swoje hasło, klikając "User"  w prawym panelu.

Tylko administratorzy mogą resetować hasła i odblokowywać lub usuwać profile użytkowników.

W przypadku trzykrotnego wprowadzenia nieprawidłowego hasła użytkownik powinien skontaktować się z administratorem w celu odblokowania swojego profilu.



Jeśli administrator nie pamięta hasła, należy skontaktować się z serwisem Leica w celu zresetowania hasła.

Funkcja "Audit trail"

Mateo FL tworzy elektroniczny rekord aktywności użytkownika, takich jak zalogowanie, wylogowanie, zapisywanie, modyfikowanie i usuwanie obrazów. Patrz "Tabela 8: Ścieżka audytu rejestrująca działania użytkownika" na stronie 93 z opisem ścieżki audytu. Rekordy te są przechowywane w systemie przez czas nieokreślony lub mogą być archiwizowane przez administratora.

Ścieżka audytu jest dostępna tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja zarządzania użytkownikami, tj. gdy utworzone zostały profile użytkowników.



 Tylko administrator ma dostęp i może przeglądać, eksportować, filtrować oraz usuwać ścieżkę audytu.

Audit trails					
Catalog	Description	User	Role	Date created	
File	Save file Amo550 046325_BLUE_2023-03-18 192047.JPG	Admin	Admin	2023-03-18 19:42:48	
User	Login	Admin	Admin	2023-03-18 19:42:41	
User	Login	Admin	Super user	2023-03-18 19:42:22	
File	Save file Amo550 046325_ORANGE_2023-03-18 195421.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:42:15	
File	Save file Amo550 046325_GREEN_2023-03-18 192054.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:42:04	
User	Login	Admin	Super user	2023-03-18 19:41:55	
User	Login	Admin	Admin	2023-03-18 19:41:32	
User	Roll account permissions Mac Normal user from "Security, Settings, Settings > Image, Settings > System" to "Security, Settings > Image, Settings > Image > Quick Start image, Settings > System"	Admin	Admin	2023-03-18 19:39:24	
User	Login	Admin	Admin	2023-03-18 19:39:00	
User	Login	Admin	Super user	2023-03-18 19:35:41	
File	Save file Amo550 046325_RED_2023-03-18 193534.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:35:35	
File	Save file Amo550 046325_Courtesy_2023-03-18 193530.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:35:08	
File	Save file Amo550 046325_BLUE_2023-03-18 193505.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:35:05	
File	Save file Amo550 046325_BLUE_2023-03-18 193505.JPG	Admin	Super user	2023-03-18 19:35:05	

Aby wykonać kopię zapasową rekordu elektronicznego, można wyeksportować ścieżkę audytu jako plik CSV na dysk USB lub do folderu sieciowego. Nikt nie może edytować ścieżki audytu.

Audit trails		Export to CSV		Export to network folder	
Catalog	Description	User	Role	Date created	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 13:55:05	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 17:58:36	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 09:22:48	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 08:23:14	
User	Login	Julia	Super user	2025-03-20 08:32:53	
File	Save file:AmoSSO 040325_PN_2025-03-20 03:00:03049.JPG	Julia	Super user	2025-03-20 09:22:50	
User	Login	Julia	Super user	2025-03-20 08:22:17	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 08:21:55	
File	Save file:AmoSSO 040325_PN_2025-03-20 03:00:04148.JPG	Admin	Admin	2025-03-20 08:21:49	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-20 09:21:32	
User	Login	Admin	Admin	2025-03-19 13:36:18	
File	Save file:AmoSSO 040325_CARRETA_2025-03-18 17:04:14.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 17:43:15	
File	Save file:AmoSSO 040325_Corredor_2025-03-18 17:04:14.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 17:40:15	



 Jeśli użytkownik chce zwolnić trochę miejsca na urządzeniu, administrator musi usunąć całą ścieżkę audytu. Ponieważ ścieżki audytu nie można będzie później odzyskać, administrator musi wykonać kopię zapasową ścieżki audytu przed jej usunięciem.

Uruchamianie autodiagnostyki

Szczegółowe informacje, patrz rozdział "Autodiagnostyka" na stronie 81.

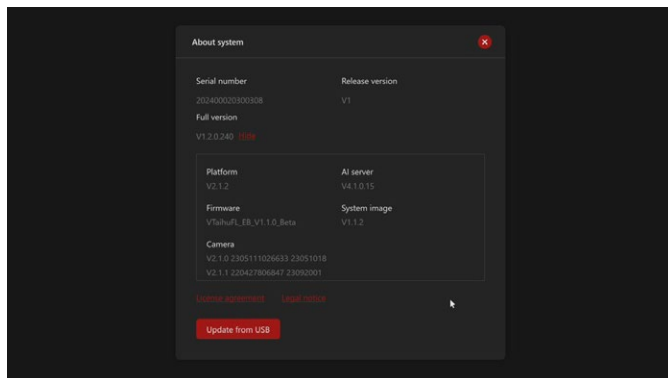
Funkcja "About system"

W części "About system" można sprawdzić informacje o systemie.

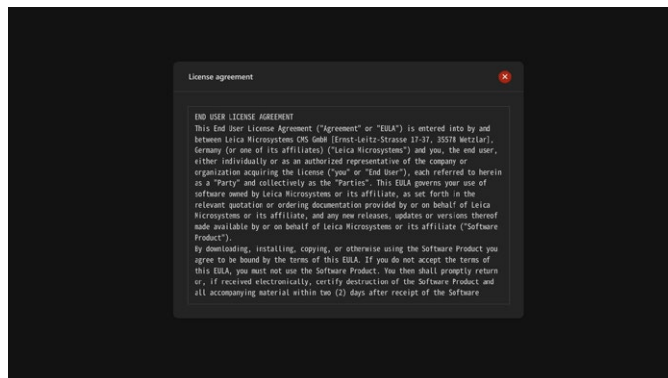
1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" oraz "About system". Można sprawdzić tutaj wersję oprogramowania i numer seryjny ("Software version" i "Serial number").



Jeśli system nie może pozyskać numeru seryjnego, pojawi się ikona . Najechać kursorem na ikonę lub dotknąć ikony palcem, aby wyświetlić szczegółową przyczynę jej pojawienia się ; zalecane jest ponowne uruchomienie systemu lub kontakt z serwisem Leica.



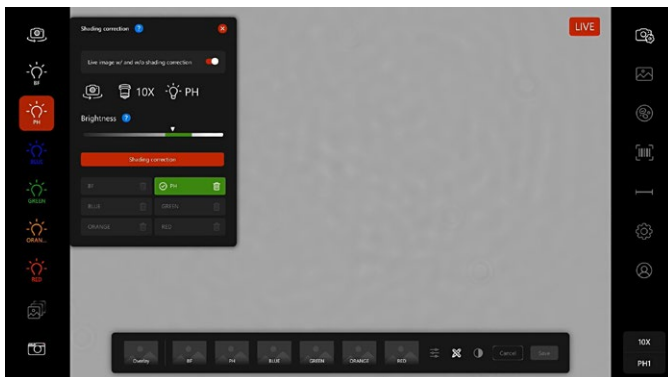
3. Kliknąć "License agreement".
Można tu zapoznać się z treścią umowy licencyjnej oprogramowania. Następnie kliknąć "Close", aby zamknąć okno.



4. Kliknąć "Legal notice", aby wyświetlić treść informacji prawnych.
5. Aby zaktualizować oprogramowanie, należy kliknąć "Update from USB" i postępować zgodnie z instrukcją podaną w rozdziale "Aktualizacja oprogramowania" na stronie 72.

Funkcja "Shading correction" dla kontrastu fazowego

1. Kliknąć "Settings" , a następnie "System" i "Shading correction".
2. Upewnić się, że włączony jest tryb PH.
3. Zogniskować pusty obszar próbki lub usunąć próbkę.
4. Dostosować średnią jasność do zakresu zielonego za pomocą pokrętki regulacji natężenia światła po lewej stronie urządzenia.
5. Kliknąć "Shading correction", a oprogramowanie automatycznie wybierze odpowiedni kontrast.
6. Zamknąć okno, klikając .



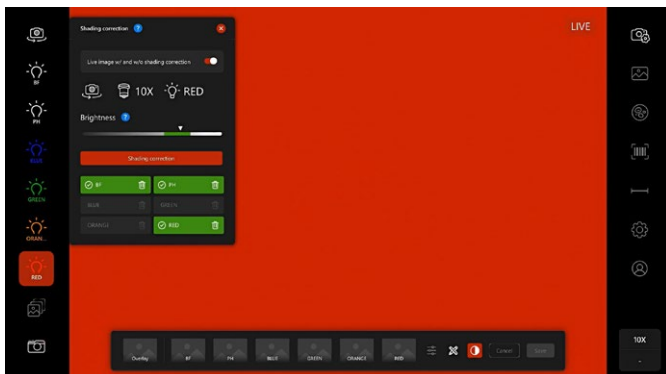
Funkcja "Shading correction" dla pola jasnego

1. Kliknąć "Settings" , a następnie "System" i "Shading correction".
2. Upewnić się, że włączony jest tryb BF.
3. Powtórzyć kroki od 3 do 6 z rozdziału "Funkcja "Shading correction" dla kontrastu fazowego" na stronie 39.

Funkcja "Shading correction" dla fluorescencji

1. Kliknąć "Settings" , a następnie "System" i "Shading correction".
2. Upewnić się, że włączony jest odpowiedni kanał FL.
3. Umieścić na stoliku preparat do fluorescencji.
4. Opuścić uchwyt za pomocą pokręteł ogniskowania o kilka mikrometrów, aby obraz stracił ostrość.
5. Dostosować średnią jasność do zielonego zakresu, obracając pokrętkę regulacji natężenia światła.

6. Kliknąć "Shading correction", a oprogramowanie automatycznie wybierze odpowiedni kontrast.

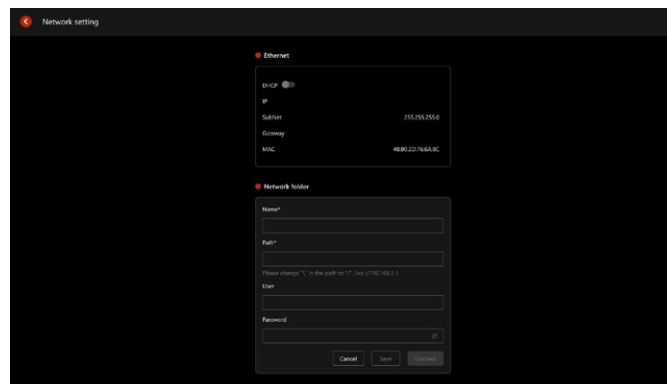


7. Zamknąć okno, klikając .
8. Powtórzyć kroki od 1 do 6 dla każdego kanału FL.

Funkcja "Network setting"

Aby korzystać z opcji "Network folder", należy skonfigurować folder sieciowy.

1. Kliknąć "Settings" , a następnie "System" i "Network setting".
2. Określić nazwę i ścieżkę folderu sieciowego.
W razie potrzeby skontaktować się z działem IT w celu uzyskania pomocy.

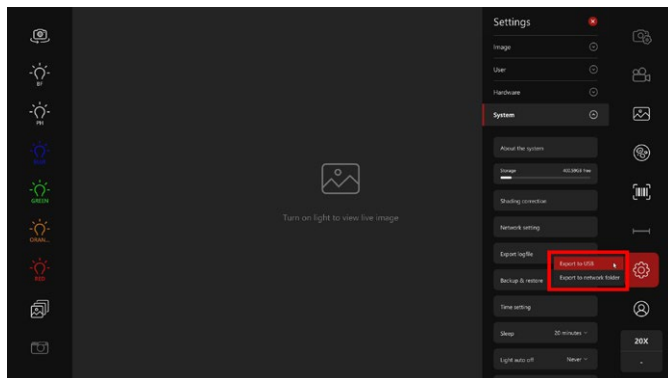


Funkcja "Export logfile"



System przechowuje pliki dziennika z ostatnich 180 dni. Pliki te ułatwiają diagnozowanie i rozwiązywanie problemów, jeśli wymagany jest serwis.

1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" i "Export logfile".
3. Wybrać preferowaną opcję eksportu: "Export to USB" lub "Export to network folder".



4. Wybrać żądany folder i kliknąć "Confirm".
5. W razie potrzeby należy przesłać plik dziennika do serwisu Leica w celu analizy.

Kopia zapasowa i przywracanie

Tylko administrator może wykonać kopię zapasową i przywrócić dane, takie jak obrazy z plikami metadanych i profile użytkowników (jeśli istnieje). Więcej informacji, patrz "Funkcja "User management"" na stronie 34. Kliknąć przycisk "Backup". Zostanie utworzony plik zip. Kliknąć

ikonę "Share" , aby wyeksportować plik kopii zapasowej. Kliknąć przycisk "Import", aby przywrócić dane.

Funkcja "Time setting"

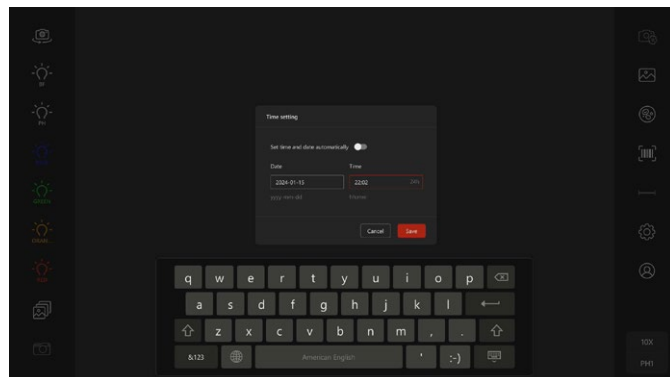
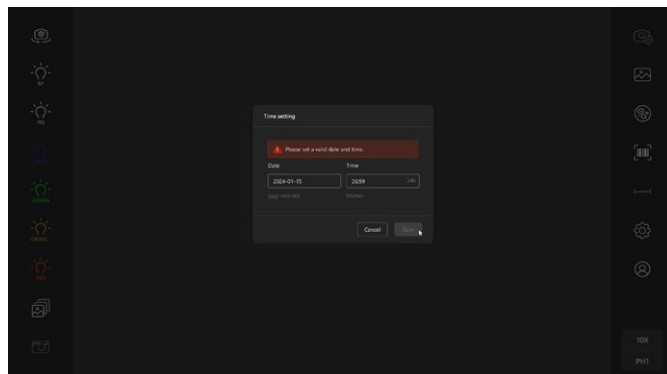
1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" i "Time setting". Godzinę można ustawić automatycznie lub skonfigurować ją ręcznie.
3. W wyświetlonym oknie wprowadzić datę i godzinę w wymaganym formacie. Następnie zamknąć okno, klikając .

Wymagany format:

- Data: *rrrr-mm-dd*
- Godzina: *gg:mm* (24 godziny)



Jeśli wymóg formatu daty lub godziny nie jest spełniony, pojawi się komunikat ostrzegawczy, który zwraca uwagę na to, że wprowadzona data i godzina są nieprawidłowe.



Ustawienie trybu uśpienia

Jeśli urządzenie pozostanie nieaktywne przez określony czas, przejdzie w tryb uśpienia. Timer można skonfigurować zgodnie z własnymi preferencjami.

1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" i "Sleep setting".
3. Wybrać preferowany timer z menu rozwijanego.

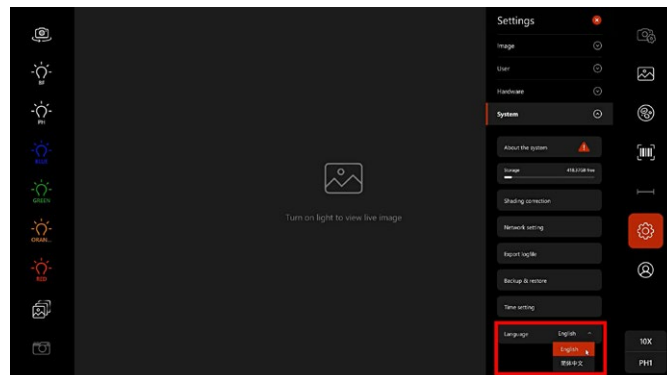
Automatyczne wyłączenie oświetlenia

Brak interakcji z oświetleniem przez określony czas spowoduje, że system automatycznie wyłączy oświetlenie. Timer można skonfigurować zgodnie z własnymi preferencjami.

1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" i "Sleep setting".
3. Wybrać preferowany timer z menu rozwijanego.

Funkcja "Language"

Mateo FL obsługuje język angielski i chiński uproszczony. Domyślnym językiem jest angielski. Po przełączeniu języka na inny wymagane jest ponowne uruchomienie systemu.



1. Kliknąć , aby otworzyć menu systemowe "Settings".
2. Kliknąć "System" i "Language".
3. Wybrać język angielski lub chiński uproszczony.

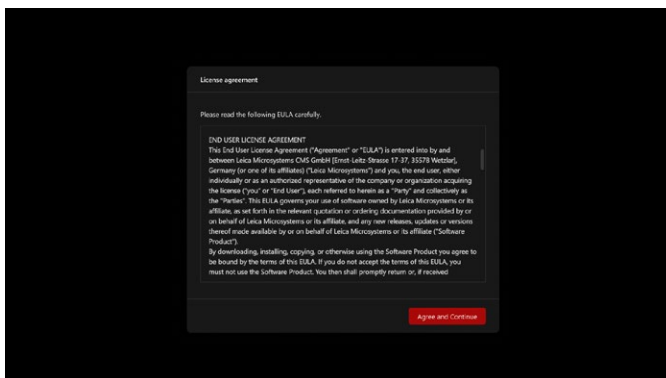
Obsługa

Ten rozdział zawiera instrukcję krok po kroku pokazującą, jak należy prawidłowo korzystać z systemu. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję.

Włączanie mikroskopu

Aby włączyć system, patrz rozdział "Włączanie systemu za pomocą przycisku zasilania" na stronie 23.

Po pierwszym włączeniu systemu wyświetlane jest okno z treścią umowy licencyjnej oprogramowania. Należy uważnie ją przeczytać, a następnie kliknąć "Agree and Continue", aby aktywować system oprogramowania. W przeciwnym razie nie będzie można kontynuować.



Do późniejszego włączania/wyłączania służy przycisk zasilania na panelu przednim urządzenia.

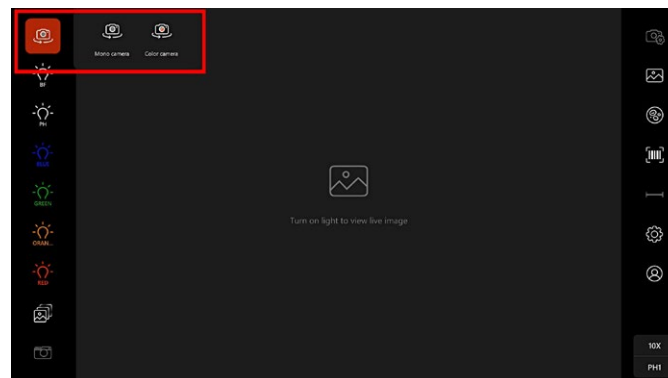
Zarządzanie kamerą

W zależności od próbki można wybrać kamerę monochromatyczną (domyślna) lub kolorową.



W przypadku komórek i barwnika fluorescencyjnego należy wybrać kamerę monochromatyczną. W przypadku tkanki należy wybrać kamerę kolorową. W przypadku korzystania zarówno z barwników fluorescencyjnych, jak i barwników kolorowych do komórek, należy wybrać kamerę kolorową.

1. Umieścić próbkę na stoliku.
2. Kliknąć ikonę "Camera"  i wybrać odpowiedni typ kamery.



Kontrast fazowy / pole jasne

1. Po upewnieniu się, że wybrana została właściwa kamera należy włączyć oświetlenie (pole jasne, kontrast fazowy lub kanał fluorescencyjny).



Po wybraniu trybu kontrastu fazowego zautomatyzowany rewolwer fazowy automatycznie ustawi się w pozycji zgodnej z odpowiednimi obiektami.



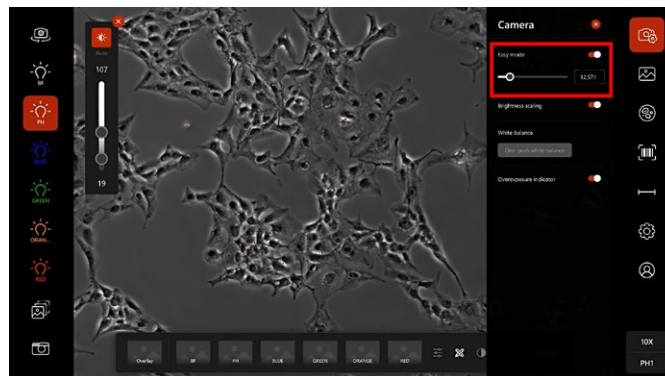
Po wybraniu trybu pola jasnego (BF) przysłona aperturowa jest regulowana automatycznie.

2. Wybrać żądany obiektyw, obracając uchwyt.
3. Zogniskować próbkę, aby zobaczyć obraz na żywo. Wyregulować pokrętkę ogniskowania zgrubnego i pokrętkę ogniskowania dokładnego, aby uzyskać ostry obraz próbki.
4. Jeśli jakość obrazu nie spełnia oczekiwań użytkownika, można dostosować parametry kamery w celu uzyskania optymalnego efektu (patrz "Dostosowywanie parametrów kamery" na stronie 46).

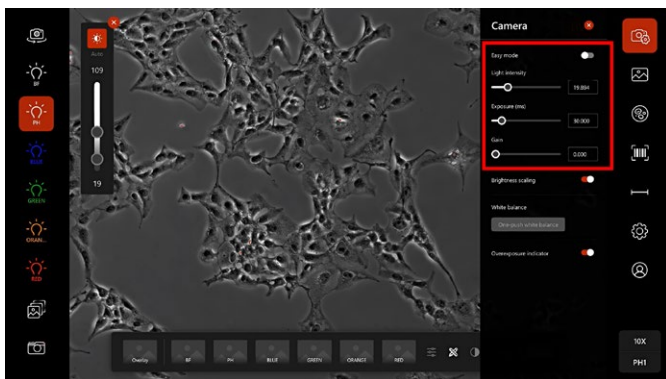
Dostosowywanie parametrów kamery

W widoku na żywo kliknąć ustawienia "Camera"  w prawym panelu menu głównego.

Domyślnie ustawiony jest tryb "Easy mode" kamery. W tym trybie można dostosować parametry natężenia światła, ekspozycji i wzmocnienia jednocześnie, przesuwając suwak "Easy mode" na interfejsie użytkownika lub obracając pokrętkę regulacji natężenia światła po lewej stronie systemu.



Po wyłączeniu "Easy mode" można indywidualnie dostosować parametry kamery: Natężenie światła, ekspozycja i wzmocnienie.



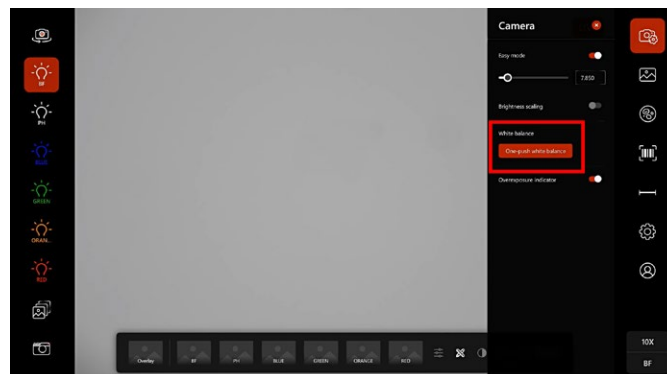
Każdy z parametrów można dostosować w dowolny z poniższych sposobów:

- Przesunąć suwak, przeciągając go
- Wybrać suwak lub pole wprowadzania i dostosować je, przewijając kółkiem myszy.
- Wprowadzić wartość w polu tekstowym.

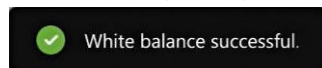
Balans bieli

W trybie BF kamery kolorowej można ustawić balans bieli obrazu.

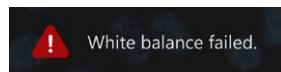
1. Przesunąć biały obszar próbki, aby znalazł się na torze optycznym.
2. W widoku na żywo kliknąć ustawienia "Camera"  na prawym górnym panelu ekranu.
3. Kliknąć przycisk "One-push White Balance".



Po zakończeniu system wyświetli poniższy wynik:

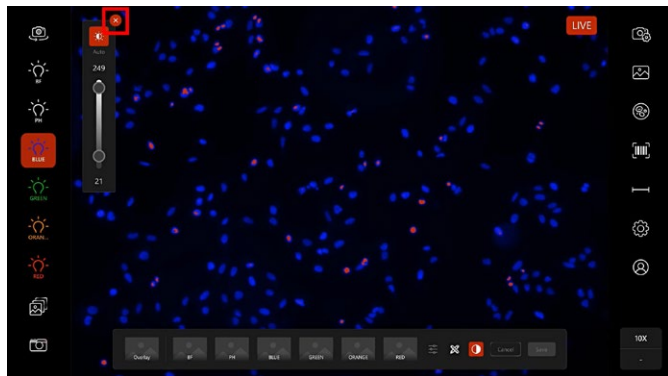


Jeśli balans bieli nie powiódł się, należy kliknąć  i przycisk "One-push White Balance", aby powtórzyć czynność.



Funkcja "Brightness scaling"

Funkcja "Brightness scaling" jest domyślnie włączona. Można ją wyłączyć, klikając  na pasku skalowania jasności.



Alternatywnie należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w trybie na żywo lub dłużej nacisnąć na ekranie.



Można także wyłączyć i włączyć funkcję "Brightness scaling", klikając ustawienie "Camera" .

Włączanie lub wyłączanie funkcji "Brightness scaling" jest możliwe tylko w trybie na żywo. Opcja "Auto" funkcji "Brightness scaling" jest domyślnie włączona. Można ją wyłączyć, klikając  na pasku skalowania jasności.

Fluorescencja

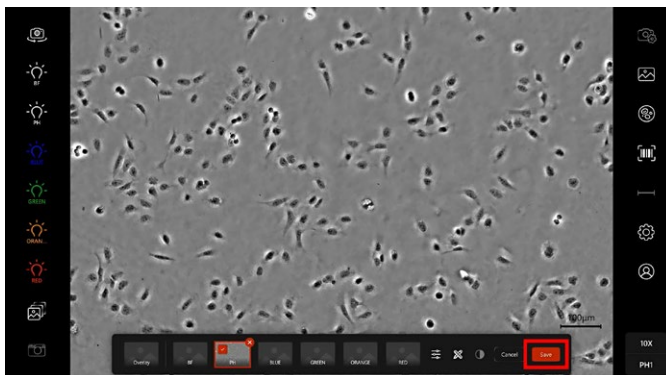
W trybie kontrastowania Fluorescencja wybrać żądane kanały fluorescencji (kamera monochromatyczna lub kamera kolorowa) w zależności od próbki. Więcej informacji, patrz "Zarządzanie kamerą" na stronie 45).

Rewolwer fluorescencji automatycznie ustawi się w pozycji zgodnej z odpowiednim kanałem.

Wykonywanie zdjęcia

W widoku na żywo kliknąć ikonę "Camera"  w lewym dolnym rogu ekranu, aby wykonać zdjęcie aktualnego widoku próbki.

Funkcja "Quick save image" jest domyślnie włączona. Lista przechwyconych obrazów jest wyświetlana w panelu na dole ekranu. Kliknąć przycisk "Save", aby zapisać obraz w galerii.



Gdy funkcja Auto save jest włączona, obrazy są zapisywane bezpośrednio w galerii (patrz Auto save na stronie..)

Obraz zostanie zapisany zgodnie z regułą nazewnictwa obrazu w systemie.

Aby zapisać obraz ręcznie z preferowaną nazwą, należy wyłączyć opcję

"Quick save image", klikając , aby otworzyć menu "Settings", a następnie klikając ustawienie "Image". (Szczegółowe informacje, patrz "Quick save image" na stronie 24).



W przypadku obrazu fluorescencyjnego można wyłączyć pseudokolor, klikając ikonę  na panelu poniżej.



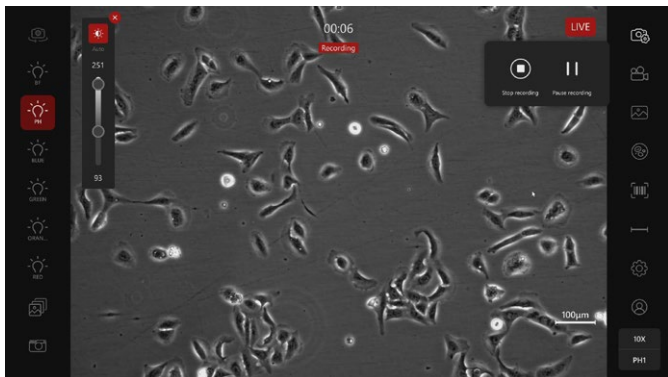
Jeśli ikona  jest wyszarzona, należy sprawdzić pozostałą przestrzeń dyskową, klikając "Settings" i "System". Jeśli jest to spowodowane brakiem miejsca, patrz "Przestrzeń dyskowa" na stronie 88.



Jeśli użytkownik ma do czynienia z żywymi komórkami lub komórkami nieprzylegającymi, należy używać myszy, aby w jak największym stopniu zminimalizować wibracje.

Rejestracja wideo

W widoku na żywo kliknąć ikonę "Video" , aby zarejestrować wideo aktualnego widoku próbki. Rejestracja jest możliwa na wszystkich kanałach.



Możliwe jest zarejestrowanie wideo o długości do 29 minut. Rejestrację można także pauzować i wznowiać.

Jeśli jest włączona funkcja Quick save, wideo jest automatycznie zapisywane w galerii po zatrzymaniu rejestracji.



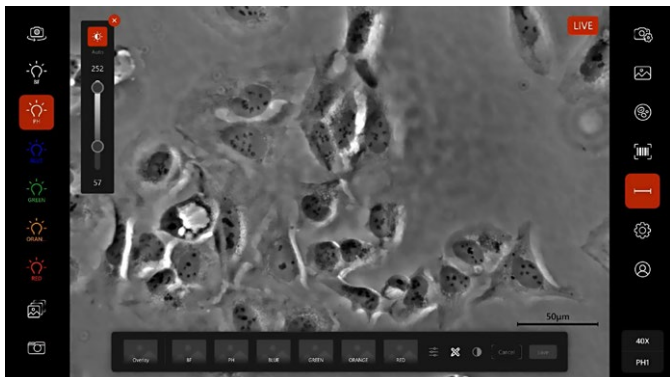
Wideo jest zapisywane jako plik mp4.

Wideo można obejrzeć w galerii oraz zwiększyć prędkość odtwarzania do 4x.

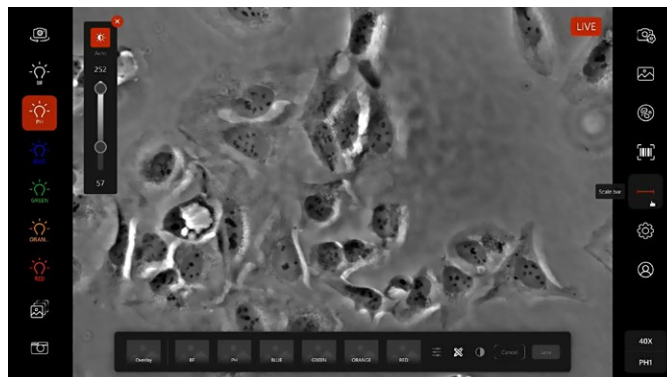


Dostosowywanie paska skali

Domyślnie pasek skali jest włączony i wyświetla się w prawym dolnym rogu widoku na żywo.

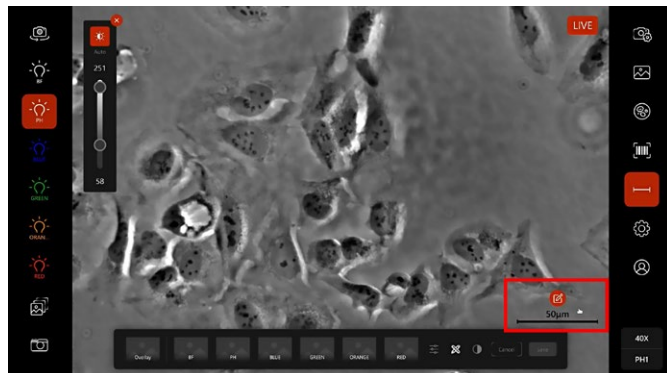


Pasek skali można wyłączyć, klikając "Pasek skali"  na prawym panelu ekranu.



Można również zmienić jego kolor i długość.

1. Kliknąć pasek skali w prawym dolnym rogu ekranu.



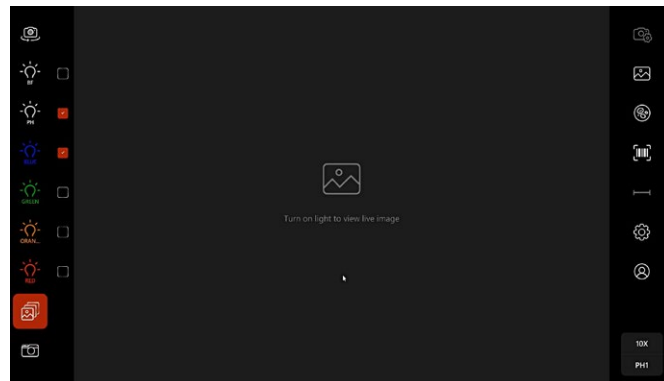
- Wybrać kolor (biały lub czarny) na wyświetlonym oknie, aby ustawić kolor paska skali, i wybrać jedną wartość długości z listy rozwijanej, aby ustawić długość paska skali.



Długość paska skali zmienia się w zależności od wybranego powiększenia obiektywu, a także podczas powiększania obrazu.

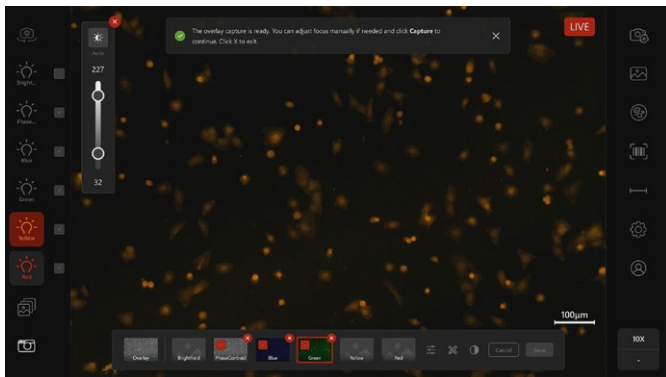
Przechwytywanie wielokanałowe

- W menu głównym kliknąć ikonę "Multichannel"  na lewym panelu. Obok każdego kanału pojawiają się pola wyboru.
- Zaznaczyć żądane pola wyboru i kliknąć ikonę "Capture" , aby przechwycić obraz wielokanałowy.





Obraz nie jest pozyskiwany automatycznie. Należy zogniskować obraz i kliknąć ikonę "Capture" dla każdego kanału. Kanał zmieni się automatycznie na następny.



Na panelu u dołu ekranu można zobaczyć przegląd przechwycenych obrazów, a także nałożony obraz.

3. Kliknąć "Save", aby zapisać obrazy w galerii. Zostaną one zapisane zgodnie z regułą nazewnictwa obrazów w systemie.

Powiększanie/zmniejszanie w trybie na żywo

W widoku na żywo istnieją dwa sposoby powiększania i pomniejszania. Można powiększać/pomniejszać za pomocą kółka myszy lub powiększać/pomniejszać za pomocą koniuszków dwóch palców na monitorze dotykowym (funkcja pinch-to-zoom).

Zarządzanie plikami w galerii

Pliki obrazów/wideo przechwycone podczas eksperymentów są zapisywane w galerii. Oprócz przeglądania plików oraz sprawdzania ich parametrów można także:

- zmieniać nazwy plików, edytować je, usuwać, udostępniać i łączyć
- korzystać z narzędzi pomiarowych lub narzędzi AI
- powtarzać parametry pliku
- wyszukiwać i filtrować pliki
- zmieniać ścieżkę folderu galerii

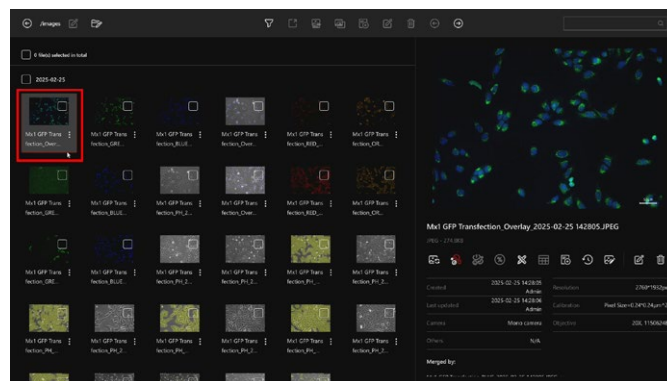
Poniżej znajduje się tabela ze wszystkimi dostępnymi opcjami menu w galerii obrazów.

Ikona	Opis
	Zmień ścieżkę folderu galerii
	Filtruj
	Udostępnij wybrany plik (lub pliki)
	Przenieś plik(i) do wybranego folderu
	Połącz wybrane obrazy
	Powtórz
	Transfekcja
	Zliczanie komórek
	Konfluencja
	Zmierz
	Dane pomiarowe
	Generuj raport
	Działanie
	Edytuj plik
	Zmień nazwę
	Usuń

Sprawdzanie parametrów pliku

1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są pliki eksperymentu.
2. Kliknąć żądany plik, który następnie zostanie otoczony czerwoną ramką. Oryginalny plik i wszystkie jego parametry można zobaczyć po prawej stronie ekranu.

Jeśli wybrano wiele plików, prezentowany jest tylko plik, który został kliknięty (w czerwonej ramce) i jego parametry. (Szczegółowe informacje, patrz rozdział "Wybór plików" na stronie 55.)



Zmiana ścieżki folderu galerii

1. Kliknąć ikonę , aby otworzyć galerię.
2. Kliknąć , aby zdefiniować lokalizację dla zapisanych plików.
Można wybrać folder USB, folder SSD i folder sieciowy.



Aby użyć opcjonalnego folderu USB, należy podłączyć dysk USB.

Aby skorzystać z opcji folderu SSD, należy pamiętać, że całkowita przestrzeń dyskowa systemu wynosi 500 GB.

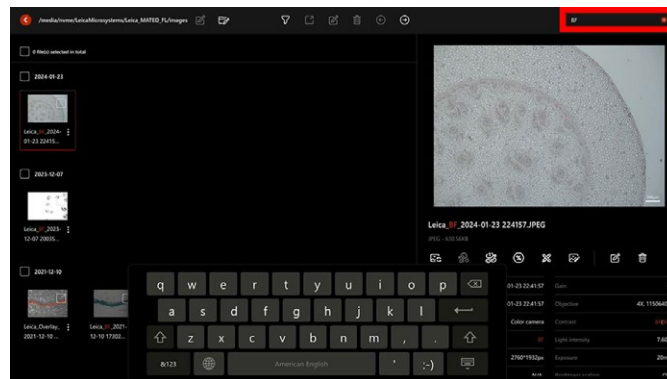
Aby skorzystać z folderu sieciowego, patrz rozdział "Funkcja "Network setting"" na stronie 40.

Wybór plików

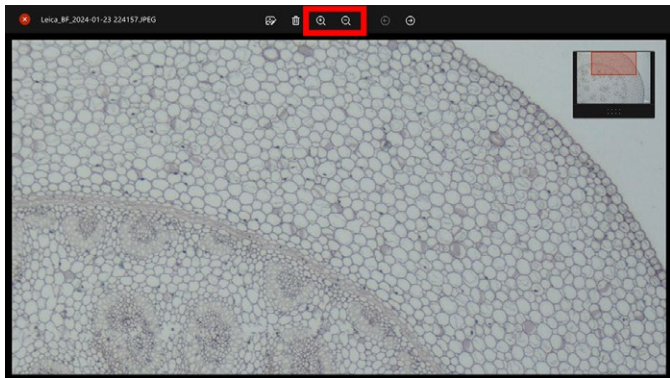
1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są pliki eksperymentu.



W razie potrzeby wprowadzić słowo kluczowe w pasku wyszukiwania w prawym górnym rogu, aby wyszukiwać pliki po nazwie lub parametrach. Alternatywnie można kliknąć ikonę "Filter"  i filtrować pliki według daty lub innych parametrów.



2.1. Kliknąć dwukrotnie plik, aby otworzyć jego oryginał. Aby sprawdzić szczegóły, można je powiększyć/pomniejszyć (patrz rozdział "Powiększanie/pomniejszanie w galerii" na stronie 57). Klikając "Edit file" , można skorzystać z opcji przycięcia, obrócenia i dostosowania parametrów pliku.



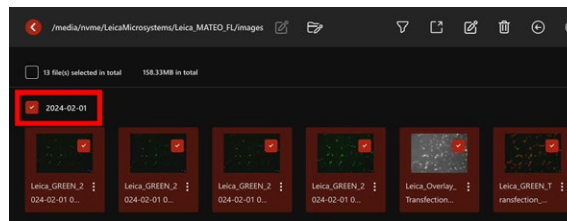
Kliknąć  w lewym górnym rogu oryginalnego pliku, aby go zamknąć.

2.2. Można wybrać wiele plików w dowolny sposób z opisanych poniżej:

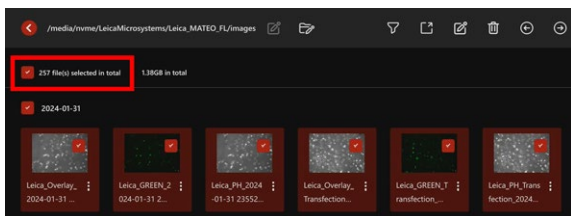
- *Kliknąć pole wyboru w prawym górnym rogu każdego z żądanych plików.*



- *Kliknąć pole wyboru po lewej stronie etykiety daty, aby wybrać wszystkie pliki z tego dnia.*



- *Kliknąć "Select all" w górnej części ekranu, aby wybrać wszystkie pliki.*



Powiększanie/pomniejszanie w galerii

1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są pliki eksperymentu.
2. Kliknąć dwukrotnie żądany plik, aby otworzyć jego oryginał.
3. Kliknąć ikonę "Zoom in"  / "Zoom out"  pośrodku górnego panelu, aby zlokalizować i obserwować wybrane pola.



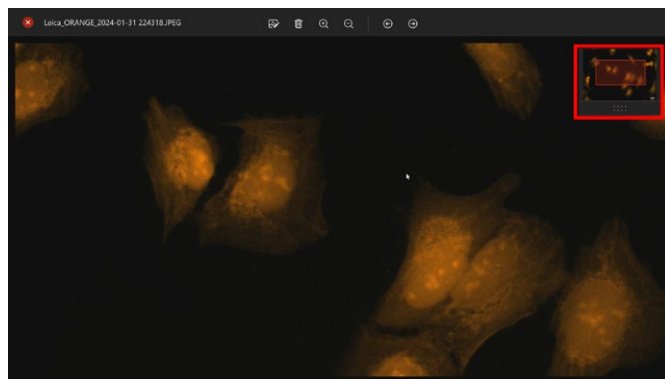
Można także obracać kółkiem myszy, aby powiększać/pomniejszać.



Można również powiększać/pomniejszać za pomocą koniuszków dwóch palców na monitorze dotykowym (funkcja pinch-to-zoom).



Podczas powiększania, w prawym górnym rogu oryginalnego pliku wyświetlane jest okno, które wskazuje aktualnie wybrane pole w oryginalnym pliku. Okno można przesunąć do żądanej pozycji na ekranie.



4. Kliknąć  w lewym górnym rogu oryginalnego pliku, aby go zamknąć.

Korzystanie z narzędzia pomiarowego

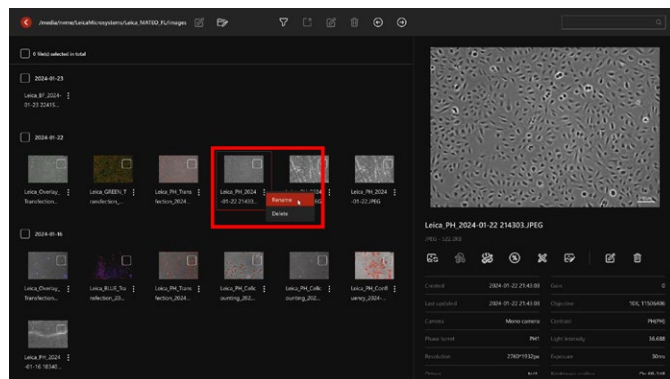
1. W galerii wybrać żądany plik, tak aby był wyświetlany po prawej stronie ekranu.
2. Kliknąć ikonę "Measure" , aby otworzyć narzędzia pomiarowe. Za pomocą tych narzędzi można mierzyć parametry, takie jak powierzchnia wybranego obszaru obrazowania, średnia intensywność lub odległość pomiędzy wybranymi punktami.

Zmiana nazwy plików

Istnieją trzy metody zmiany nazwy plików.

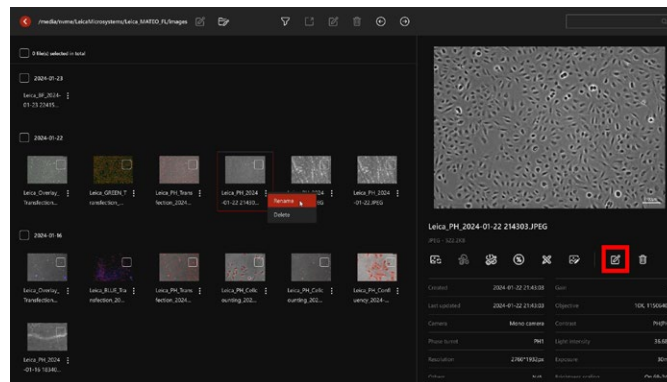
Metoda 1

1. W galerii kliknąć trzy kropki po prawej stronie nazwy pliku.
2. Wybrać "Rename" z menu rozwijanego.
3. Zmienić nazwę żądanego pliku.



Metoda 2

1. Wybrać żądany plik, tak aby był wyświetlany po prawej stronie ekranu.
2. Kliknąć ikonę "Rename" pod wyświetlanym plikiem.
3. Zmienić nazwę żądanego pliku.



Metoda 3 (Zmiana nazwy wielu plików jednocześnie)

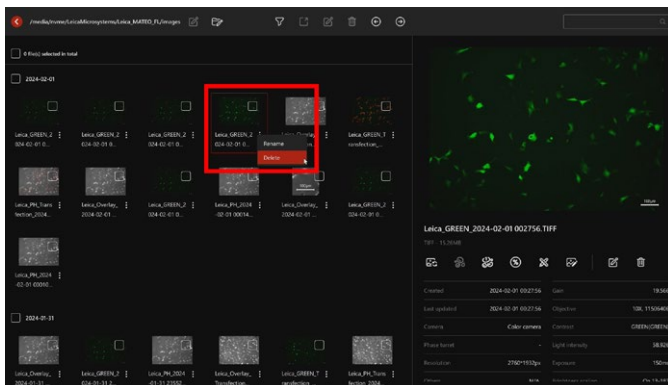
1. Zaznaczyć pole wyboru żądanego pliku (lub plików).
2. Kliknąć ikonę "Rename"  pośrodku górnego panelu.
3. Zmienić nazwę żądanego pliku (lub plików).

Usuwanie plików

Pliki można usuwać w widoku miniatur lub oryginalnych plików przy użyciu jednej z poniższych metod.

Metoda 1

1. W galerii kliknąć trzy kropki po prawej stronie nazwy pliku.
2. Wybrać "Delete" z menu rozwijanego i ponownie kliknąć "Delete", aby potwierdzić działanie.



Metoda 2

1. W galerii wybrać żądany plik, tak aby był wyświetlany po prawej stronie ekranu.
2. Kliknąć ikonę "Delete"  pod wyświetlanym obrazem i ponownie kliknąć "Delete", aby potwierdzić działanie.

Metoda 3 (Usuwanie wielu plików jednocześnie)

1. W galerii zaznaczyć pole wyboru żądanego pliku (lub plików).
2. Kliknąć ikonę "Delete"  pośrodku górnego panelu, aby usunąć żądany plik (lub pliki).

Metoda 4

1. W galerii kliknąć dwukrotnie żądany plik, aby go otworzyć.
2. W widoku oryginalnego pliku kliknąć ikonę "Delete"  pośrodku górnego panelu i ponownie kliknąć "Delete", aby potwierdzić działanie.



Po usunięciu żądanego pliku (lub plików) urządzenie wyświetli komunikat informujący o pomyślnym usunięciu pliku. Można cofnąć to działanie, aby odzyskać usunięte pliki, wybierając przycisk "Undo" w ciągu 10 sekund, zanim komunikat zniknie. Ten krok jest możliwy w przypadku każdej metody.



Image(s) has been successfully deleted.

Undo

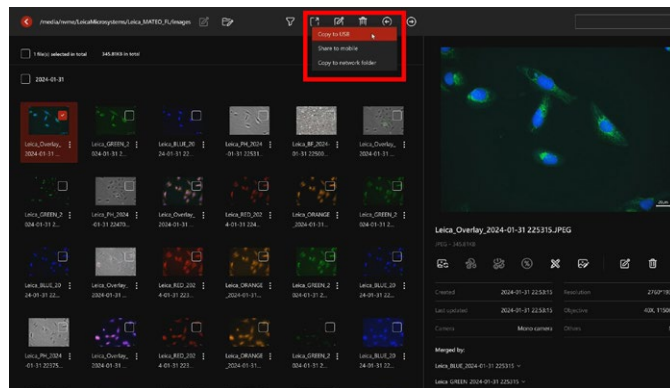


Kopiowanie plików na dysk USB

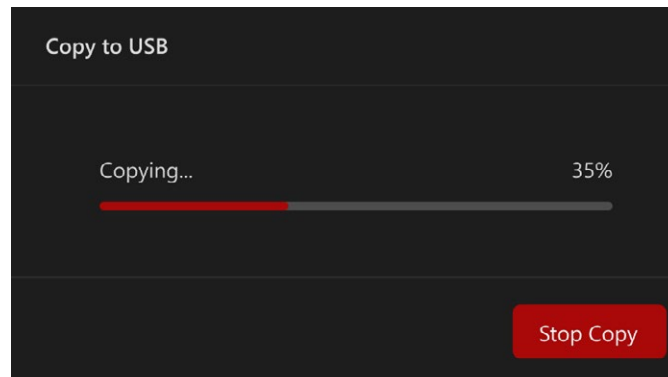


Wyczyścić wcześniej dysk USB, aby zapewnić, że będzie na nim wystarczająco dużo miejsca do zapisywania plików.

1. Podłączyć dysk USB do jednego z portów USB mikroskopu, najlepiej do portu USB3.0, aby przyspieszyć transmisję.
2. Wybrać plik (lub pliki) do przesłania, klikając pola wyboru.
3. Kliknąć ikonę "Share"  na górnym panelu, a następnie kliknąć "Copy to USB".

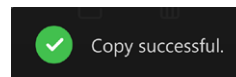


4. Wybrać folder docelowy do zapisania plików, a następnie kliknąć "Confirm", aby rozpocząć kopiowanie. Zostanie wyświetlony pasek postępu.



Więcej informacji, patrz "Tabela 3: Zalecane dyski USB i dyski twarde USB" na stronie 91.

5. Po zakończeniu kopiowania zostanie wyświetlony komunikat: "Copy successful".

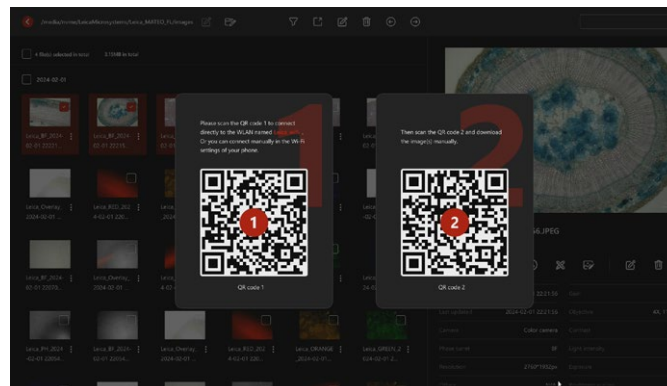


Przesyłanie plików przez Wi-Fi do urządzenia inteligentnego

Przed udostępnieniem należy upewnić się, że zakupiony został opcjonalny klucz sprzętowy Wi-Fi.

1. Podłączyć klucz sprzętowy Wi-Fi do portu USB mikroskopu, najlepiej do portu USB 3.0, aby przyspieszyć transmisję.
2. Wybrać plik (lub pliki) do udostępnienia, klikając pola wyboru.
3. Kliknąć ikonę "Share"  pośrodku górnego panelu, a następnie kliknąć "Share to mobile".

4. Postępować zgodnie z instrukcją wyświetlaną w oknie, aby udostępnić plik (lub pliki).



4.1. Za pomocą urządzenia inteligentnego zeskanować kod QR z etykietą "1", aby połączyć się z siecią bezprzewodową "Leica Wi-Fi+numer seryjny".



Upewnić się, że telefon jest połączony z siecią Wi-Fi Leica, a nie z siecią komórkową/internetem.



Skorzystać ze skanera QR wbudowanego w urządzeniu inteligentnym. Nie zaleca się korzystania z funkcji skanowania jakichkolwiek aplikacji ze względu na problemy z kompatybilnością.



Po pomyślnym połączeniu urządzenia Mateo FL z urządzeniem inteligentnym można bezpośrednio wybrać sieć bezprzewodową "Leica Wi-Fi+numer seryjny" na urządzeniu inteligentnym bez konieczności ponownego skanowania kodu QR "1".

4.2. Po zeskanowaniu kodu QR z etykietą "2" nastąpi przekierowanie do strony, na której zostanie wyświetlony wybrany obraz (lub obrazy). Kliknąć przycisk "Download", aby pobrać obraz na swoje urządzenie inteligentne.



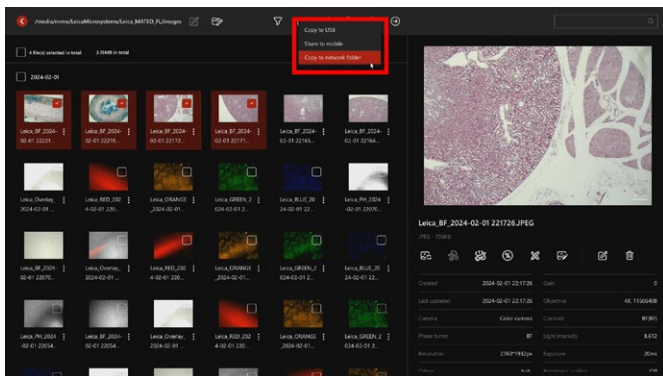


Po udostępnieniu pliku klucz sprzętowy Wi-Fi można odłączyć od urządzenia, aby uniknąć nieautoryzowanego połączenia w celu pobrania plików.

Przesyłanie plików przez folder sieciowy

Przed udostępnieniem należy upewnić się, że użytkownik jest podłączony do folderu sieciowego – w tym celu należy podłączyć przewód Ethernet.

1. W galerii wybrać żądany plik (lub pliki) i kliknąć ikonę "Share"  pośrodku górnego panelu.
2. Wybrać opcję "Copy to network folder" i kliknąć żądany folder.

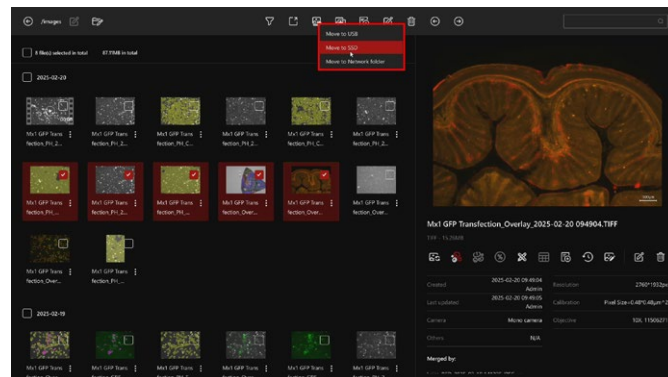


Jeśli folder sieciowy nie jest zdefiniowany, należy postępować zgodnie z instrukcją i kliknąć "Go to settings", a następnie zdefiniować nazwę i ścieżkę folderu sieciowego. W razie potrzeby skontaktować się z działem IT w celu uzyskania pomocy.

3. Następnie kliknąć "Confirm".

Przenoszenie plików do osobnego folderu

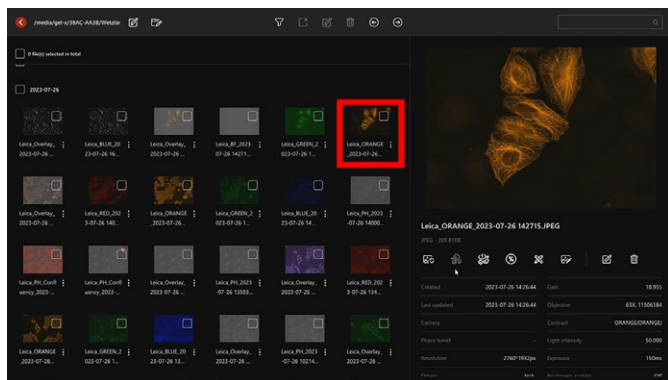
1. W galerii wybrać żądany plik (lub pliki) i kliknąć  na górnym panelu.
2. Wybrać żądaną opcję zapisywania (w folderze USB/SSD/sieciowym) i kliknąć żądany folder lub utworzyć nowy folder.



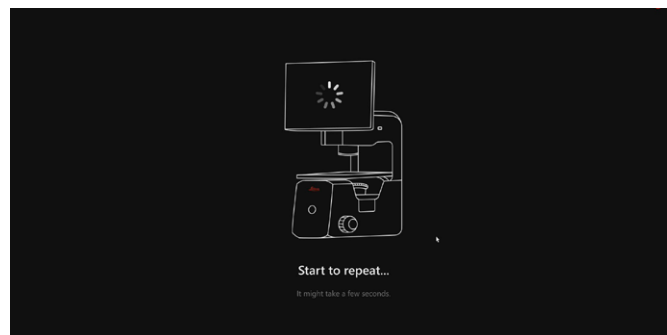
Powtarzanie ustawień pliku w galerii

Wiele eksperymentów jest przeprowadzanych wielokrotnie w takich samych warunkach. Dzięki urządzeniu Mateo FL można pobrać jeden plik z galerii jako plik referencyjny i ponownie użyć jego parametrów, aby powtórzyć warunki obrazowania.

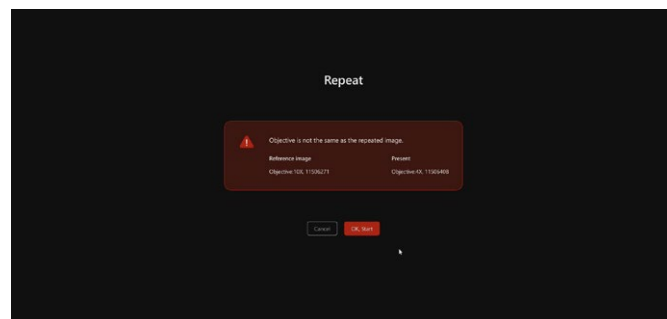
1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są pliki eksperymentu.
2. Kliknąć żądany plik.
Wszystkie parametry można zobaczyć po prawej stronie ekranu.



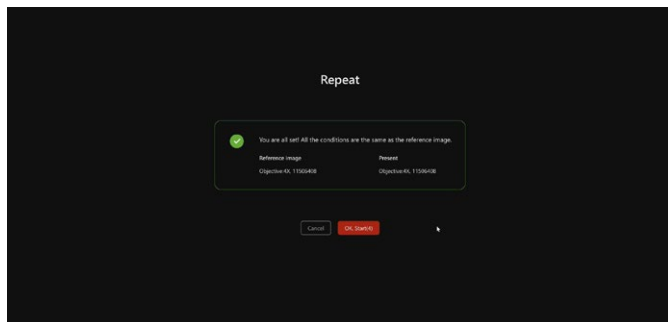
3. Kliknąć ikonę "Repeat" . System rozpoczyna weryfikację, czy aktualne parametry obrazowania są identyczne z parametrami pliku referencyjnego.



4. W przypadku rozbieżności parametrów (takich jak pozycja obiektu) wyświetlony zostanie komunikat ostrzegawczy, jak to pokazuje poniżej.



5. Kliknąć "OK, Start", aby rozpocząć powtarzanie.



Jeśli przycisk "OK, Start" nie zostanie kliknięty, funkcja "Repeat" automatycznie zastosuje parametry pliku po 5 sekundach.

6. Dostępny jest widok na żywo, w którym można zmienić pole widzenia lub zogniskować obraz.

Korzystanie z modułów oprogramowania opartych na sztucznej inteligencji

Moduł konfluencji

Moduł konfluencji może być wykorzystywany do oszacowania konfluencji komórek, czyli procentu powierzchni naczynia do hodowli pokrytego przylegającymi komórkami. Wiele eksperymentów z komórkami wymaga, aby hodowla komórkowa osiągnęła określoną konfluencję. Urządzenie Mateo FL umożliwia wykorzystanie wbudowanego modułu konfluencji do pomiaru konfluencji hodowli komórkowej.

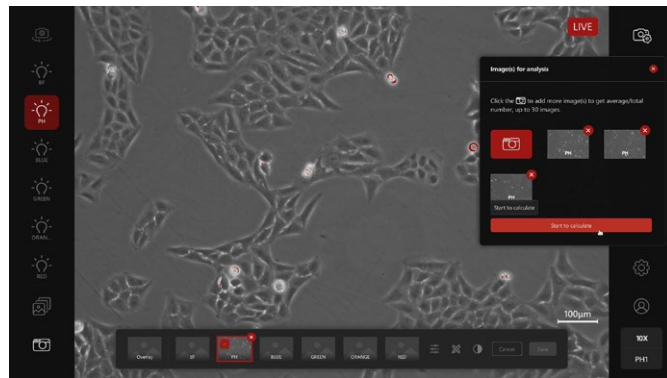
Kontrola konfluencji z poziomu obrazu na żywo

1. Umieścić próbkę na stoliku i zogniskować próbkę.



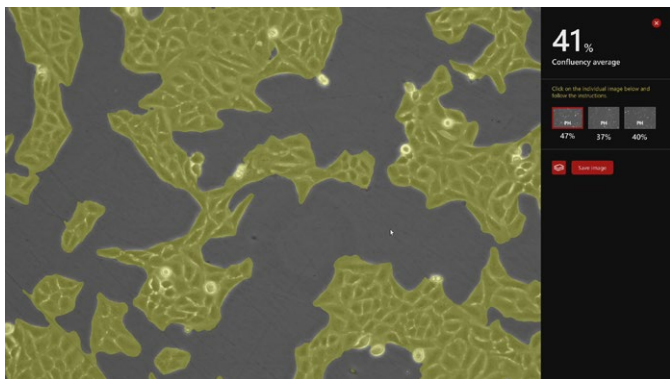
Moduł konfluencji może być używany tylko w trybie PH i nie jest dostępny w trybach BF i FL.

2. Kliknąć ikonę "AI module" na prawym panelu w widoku na żywo.
3. Kliknąć ikonę "Confluency" . System przechwytuje obraz próbki. Można przechwycić wiele obrazów, aby uzyskać średnią wartość konfluencji.
4. Kliknąć "Start to calculate". System automatycznie obliczy wynik konfluencji.



5. Kliknąć "Calculate", aby otrzymać wynik konfluencji.

Wartość konfluencji jest wyświetlana w prawym górnym rogu obrazu. Komórki na obrazie są zaznaczone na żółto.



6. Można kliknąć ikonę "Outline" , aby ukryć/pokazać maskę. W ten sposób można ocenić wynik, porównując oryginalny obraz z obrazem przetworzonym przez moduł konfluencji.
7. Kliknąć "Save", aby zapisać obraz z analizą.



Jeśli funkcja "Quick save image" jest włączona, obraz automatycznie otrzymuje nazwę z sufiksem "-Confluency" zgodnie z zasadami nazewnictwa funkcji "Quick save image".

Następnie system zamknie moduł konfluencji i powróci do menu głównego.



Moduł konfluencji można również zamknąć ręcznie, klikając przycisk "Close"  w prawym rogu ekranu.

Kontrola konfluencji z poziomu galerii

1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są pliki eksperymentu.
2. Kliknąć żądany obraz, który następnie zostanie otoczony czerwoną ramką. Oryginalny obraz i wszystkie jego parametry można zobaczyć po prawej stronie ekranu.
3. Kliknąć , aby automatycznie obliczyć procent konfluencji.
4. Aby zapisać obraz z analizą, kliknąć "Save" lub anulować, aby wyjść bez zapisywania.

Moduł zliczania komórek

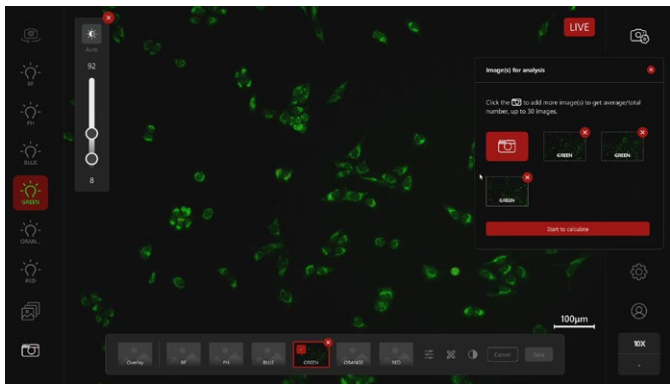
Moduł zliczania komórek może być wykorzystywany do obliczania liczby komórek na obrazie.

Zliczanie komórek z poziomu obrazu na żywo

1. Umieścić próbkę na stoliku i zogniskować próbkę.
2. Kliknąć ikonę "AI module"  na prawym panelu w widoku na żywo.
3. Kliknąć ikonę "Cell counting" .

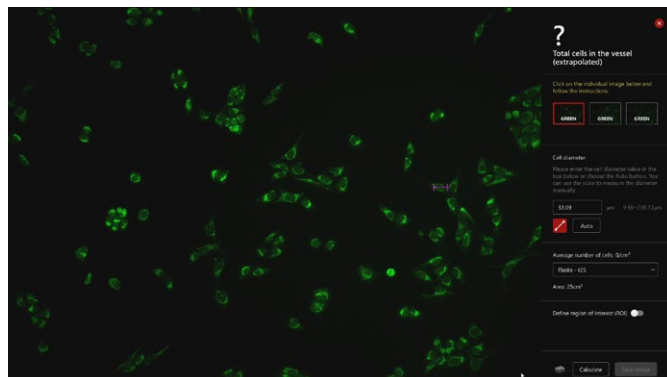
System przechwytuje obraz próbki. Można przechwycić wiele obrazów w celu ich przeanalizowania.

4. Kliknąć "Start to calculate".
5. Wprowadzić wartość średnicy w polu tekstowym za pomocą skali lub przycisku Auto.



6. Wybrać naczynie z próbką z menu rozwijanego.
7. Kliknąć "Calculate", aby otrzymać wynik zliczania komórek.

Wartość zliczonych komórek jest wyświetlana w prawym górnym rogu obrazu. Średnia ze zliczania komórek wyświetlana jest na dole ekranu. Komórki na obrazie są zaznaczone na żółto.



 Istnieje możliwość zdefiniowania wybranego obszaru obrazowania (region of interest; ROI) i zliczania tylko komórek znajdujących się w tym obszarze.

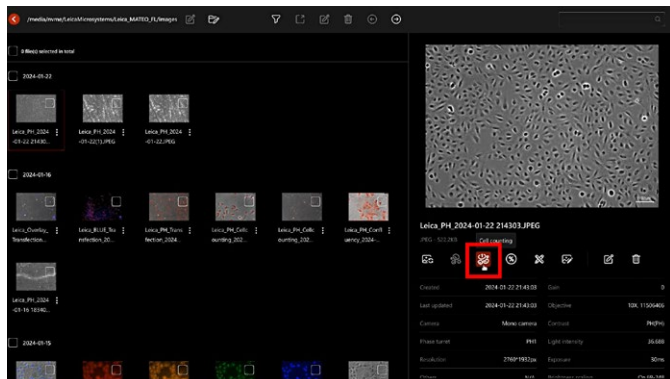
7. Można kliknąć ikonę "Outline" , aby ukryć/pokazać zaznaczenie na żółto.

W ten sposób można ocenić wynik, porównując oryginalny obraz z obrazem przetworzonym przez moduł zliczania komórek. Jeśli wynik nie jest dokładny, można spróbować dostosować wartość średnicy.

Moduł zliczania komórek można również zamknąć ręcznie, klikając przycisk "Close"  w prawym rogu ekranu.

Zliczanie komórek z poziomu galerii

1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są obrazy eksperymentu.
2. Kliknąć żądany obraz, który następnie zostanie otoczony czerwoną ramką. Oryginalny obraz i wszystkie jego parametry można zobaczyć po prawej stronie ekranu.
3. Kliknąć ikonę "Cell counting" , aby obliczyć liczbę komórek oraz wykonać kroki 4 i 5 w rozdziale "Zliczanie komórek z poziomu obrazu na żywo" na stronie 67.



4. Aby zapisać obraz z analizą, kliknąć "Save" lub anulować, aby wyjść bez zapisywania.

Moduł transfekcji

Moduł transfekcji może być używany do oszacowania procentu pozytywnie transfekowanych komórek.

Kontrola transfekcji z poziomu obrazu na żywo

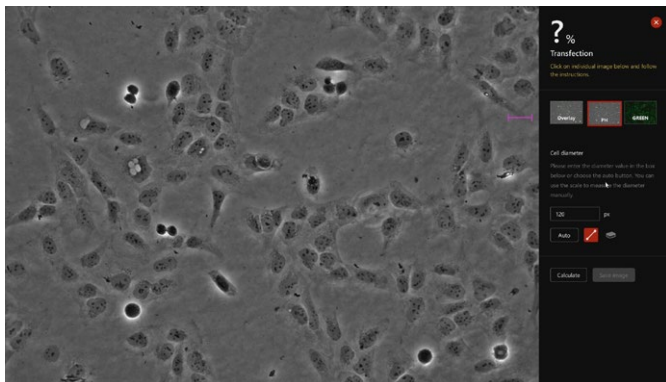
1. Umieścić próbkę na stoliku i zogniskować próbkę.
2. Aby użyć modułu transfekcji, należy najpierw pozyskać obraz tego samego pola widzenia w trybie PH i FL.



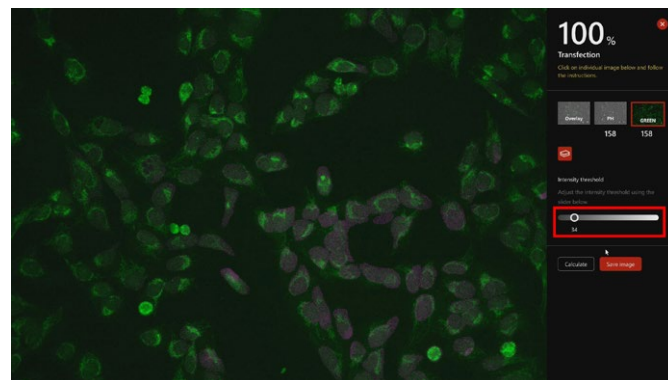
3. Kliknąć ikonę AI module  na prawym panelu, a następnie ikonę transfekcji .
4. Po otwarciu strony modułu transfekcji kliknąć poszczególne obrazy i postępować zgodnie z instrukcją.
5. W przypadku obrazu z kontrastem fazowym wprowadzić wartość średnicy w polu tekstowym za pomocą skali lub przycisku Auto i kliknąć przycisk "Calculate", aby zidentyfikować komórki na obrazie.



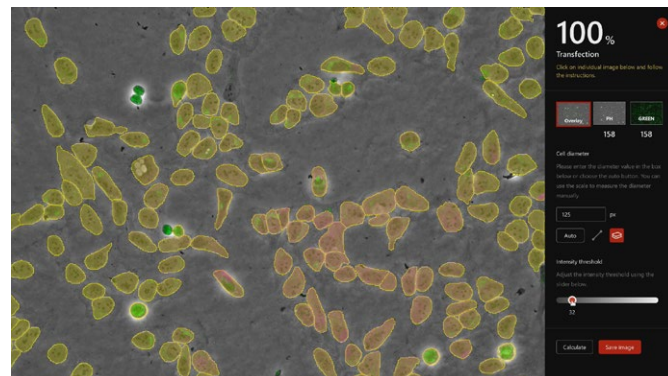
Istnieje także możliwość zdefiniowania wybranego obszaru obrazowania (region of interest; ROI).



6. Dla kanału fluorescencji należy ustawić próg intensywności.



Procent transfekcji jest wyświetlany w prawym górnym rogu obrazu. Komórki na obrazie są zaznaczone na żółto, a sygnał fluorescencji na różowo.



7. Kliknąć "Save", aby zapisać obraz z analizą. System zapisuje 3 obrazy z analizą: nakładkę wyświetlającą wynik i poszczególne kanały wyświetlające adnotację.



Jeśli funkcja "Quick save image" jest włączona, obraz automatycznie otrzymuje nazwę z sufiksem "-Transfection" zgodnie z zasadami nazewnictwa funkcji "Quick save image". Następnie system zamknie moduł transfekcji i powróci do menu głównego.

8. Można kliknąć "Confirm", aby wyjść bez zapisywania obrazu, lub "Cancel", aby powrócić do modułu transfekcji.

Kontrola transfekcji z poziomu galerii

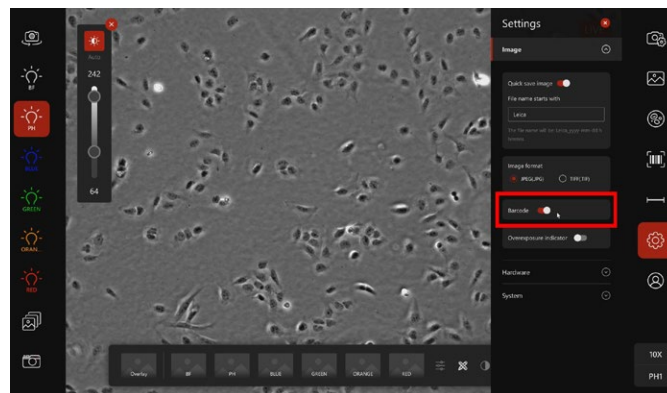
1. Kliknąć , aby otworzyć galerię, gdzie zapisywane są obrazy eksperymentu.
2. Kliknąć żądany obraz, który następnie zostanie otoczony czerwoną ramką. Oryginalny obraz i wszystkie jego parametry można zobaczyć po prawej stronie ekranu.
3. Kliknąć ikonę "Transfection"  w celu przeanalizowania procentu transfekcji i postępować zgodnie z krokami 5 i 6 w rozdziale "Kontrola transfekcji z poziomu obrazu na żywo" na stronie 68.
4. Aby zapisać obraz z analizą, kliknąć "Save" lub anulować, aby wyjść bez zapisywania.

Czytnik kodów kreskowych

Chcąc użyć czytnika kodów kreskowych, należy najpierw zapoznać się z listą kompatybilnych urządzeń na "Tabela 5: Zalecane skanery kodów kreskowych" na stronie 92. Funkcja ta może być używana do dodawania dodatkowych informacji do obrazu, takich jak numer partii do śledzenia i skanowania próbek.

Funkcję kodów kreskowych można włączyć lub wyłączyć na stronie "Settings".

1. Kliknąć ikonę "Settings"  oraz "Image".
2. Włączyć "Barcode".

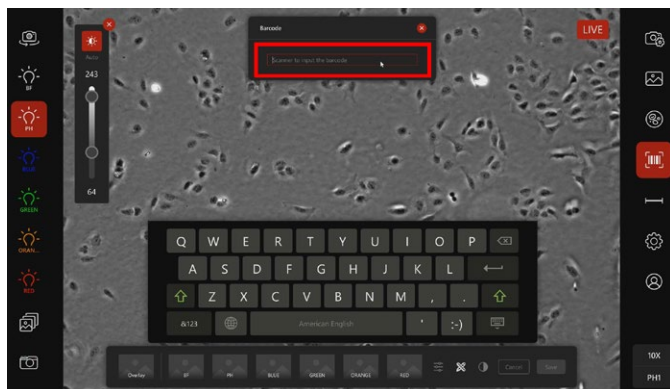


3. Aby korzystać z funkcji kodów kreskowych, należy podłączyć czytnik kodów kreskowych do portu USB urządzenia (przewodowy: port z tyłu, bezprzewodowy: port z boku).

4. Kliknąć ikonę "Barcode".



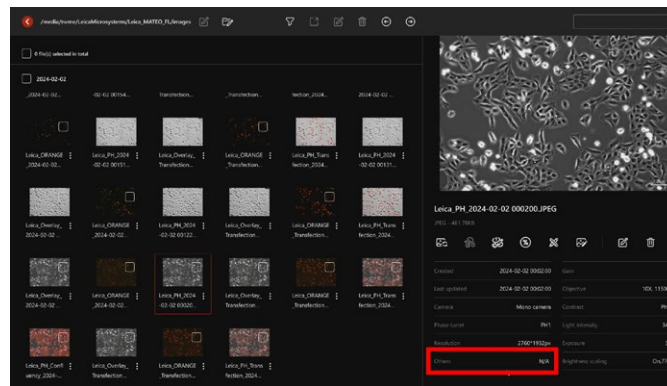
Na ekranie pojawi się okno z polem wprowadzania danych. Następnie można użyć czytnika kodów kreskowych do zeskanowania kodu kreskowego. Informacje o kodzie kreskowym zostaną automatycznie odczytane i wyświetlone w polu wprowadzania. Informacje w polu wprowadzania można również wprowadzić ręcznie.



Podczas zapisywania przechwyconego obrazu (lub obrazów) tekst z pola wprowadzania zostanie automatycznie zapisany wraz z parametrami obrazu.

5. Aby wyświetlić te informacje, należy przejść do galerii  i wybrać żądany obraz, tak aby został on wyświetlony po prawej stronie ekranu wraz z jego parametrami.

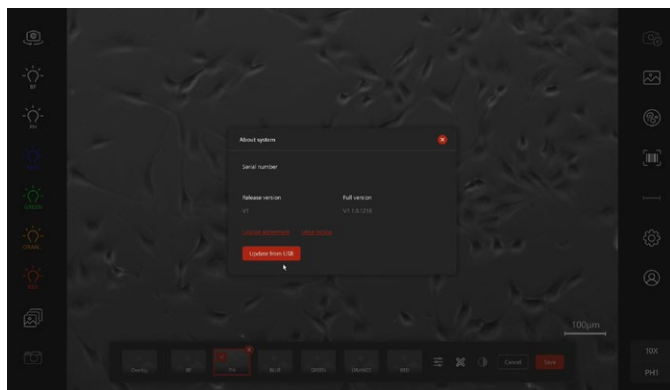
Informacje o kodzie kreskowym można zobaczyć w części parametrów obrazu w punkcie "Others". Jeśli pole wprowadzania danych jest puste lub funkcja kodów kreskowych nie jest aktywna, w punkcie "Others" zostanie wyświetlony komunikat "N/A".



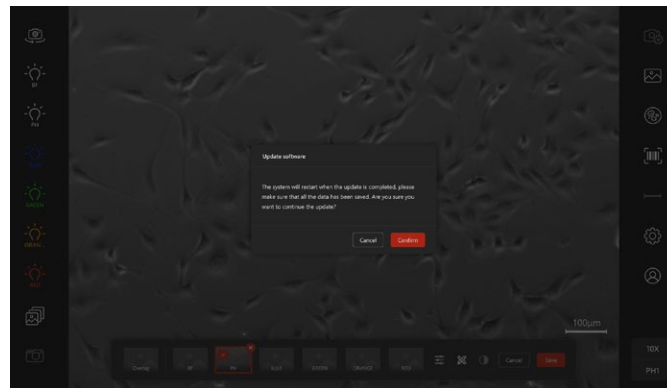
Aktualizacja oprogramowania

Należy regularnie aktualizować oprogramowanie, aby zapewnić, że system korzysta z najnowszej wersji oprogramowania, co pozwala utrzymywać optymalny poziom wydajności urządzenia Mateo FL.

1. Pobrać najnowszy pakiet oprogramowania z oficjalnej strony internetowej Leica, zapisać go na dysku USB, a następnie podłączyć dysk USB do portu USB z prawej lub tylnej strony podstawy.
2. Na ekranie głównym kliknąć ikonę , aby otworzyć menu "Settings".
3. Kliknąć "System" oraz "About system", aby sprawdzić aktualną wersję oprogramowania.

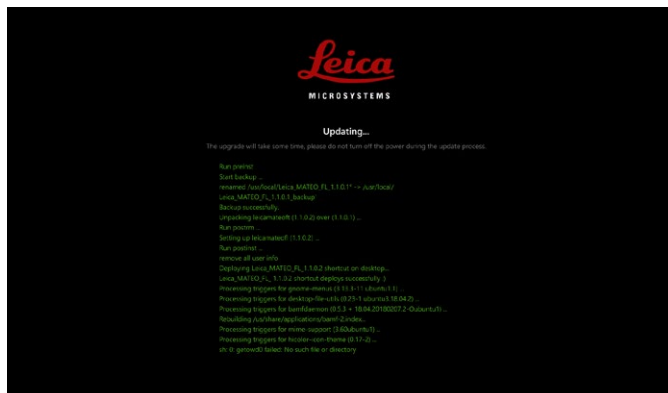


4. Kliknąć "Update from USB". Zostanie wyświetlone następujące okno przypominające o konieczności zapisania wszystkich niezapisanych danych przed kontynuowaniem.



5. Kliknąć "Confirm", aby kontynuować.

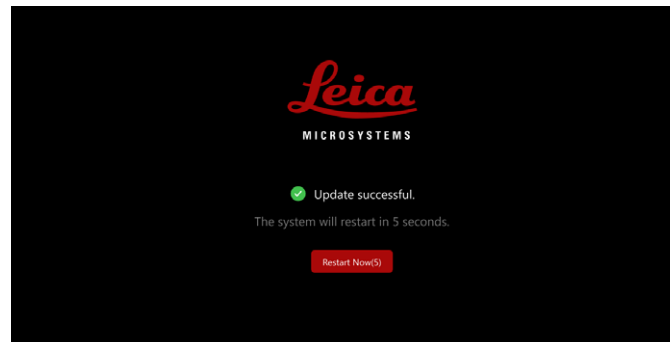
6. W oknie "Update software" wybrać pakiet oprogramowania z dysku USB. Następnie kliknąć "Confirm", aby rozpocząć aktualizację. Wyświetla ono następujące informacje.



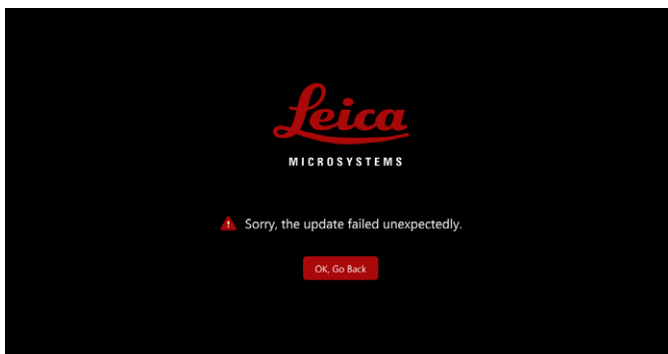
7. Jeśli aktualizacja powiedzie się, wyświetli się komunikat o pomyślnym wyniku, jak to pokazano poniżej, co oznacza, że system uruchomi się ponownie za 5 sekund.



Można także kliknąć "Restart Now", aby od razu ponownie uruchomić system.



8. Jeśli aktualizacja nie powiedzie się, wyświetli się informacja o niepowodzeniu. Kliknąć "OK, Go Back", aby powrócić do poprzedniej wersji.



9. Wrócić do części "About system", aby sprawdzić, czy oprogramowanie jest w wersji docelowej.



Nie ma możliwości zmiany wersji oprogramowania systemu Mateo FL na starszą wersję.

Rozwiązywanie problemów

Ten rozdział zawiera przegląd najczęstszych problemów oraz ich możliwych przyczyn i rozwiązań.

Problem	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
Mikroskop nie uruchamia się po naciśnięciu przycisku włącznika/wyłącznika.	Możliwa przyczyna: Brak zasilania. Rozwiązanie: 1. Upewnić się, że gniazdo zasilania jest sprawne. 2. Sprawdzić połączenia przewodów pomiędzy: ● mikroskopem i adapterem zasilania ● adapterem zasilania i przewodem zasilania ● przewodem zasilania i gniazdem zasilania
Włączanie/wyłączanie zasilania nie powiodło się.	Możliwa przyczyna: Problem związany ze sprzętem lub oprogramowaniem. Rozwiązanie: Ponownie uruchomić system. Po wyłączeniu urządzenia należy poczekać od 5 do 10 sekund przed jego ponownym włączeniem za pomocą przycisku zasilania znajdującego się z tyłu urządzenia. Rozwiązanie: Jeśli ponowne uruchomienie nie pomoże, należy skontaktować się z serwisem Leica.
Obraz na żywo jest zbyt ciemny.	Możliwa przyczyna: Natężenie światła jest zbyt niskie. Rozwiązanie: Dostosować natężenie światła, aby rozjaśnić obraz. Szczegółowe informacje, patrz "Zarządzanie kamerą" na stronie 32.
Obraz próbek na szkiełku jest zamazany.	Możliwa przyczyna: Szkiełko jest odwrócone złą stroną do obiektywu. Rozwiązanie: Szkiełko należy umieścić we właściwy sposób. Możliwa przyczyna: Próbkę/obiekt nie są czyste. Rozwiązanie: Oczyszczyć próbkę/obiekt.

Problem	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
Przycisk balansu bieli w trybie BF jest wyłączony.	Możliwa przyczyna: Kamera jest odłączona. Rozwiązanie: Uruchomić ponownie system lub rozpocząć autodiagnostykę, a następnie skontaktować się z serwisem Leica. Należy pamiętać, że balans bieli włączany za pomocą przycisku "One-push White Balance" jest możliwy tylko w trybie kamery kolorowej.
Przycisk przechwytywania jest wyłączony.	Możliwa przyczyna: Dostępna przestrzeń jest mniejsza niż 2 GB. Rozwiązanie: Usunąć obrazy, aby upewnić się, że pozostało co najmniej 2 GB wolnego miejsca. Szczegółowe informacje, patrz "Usuwanie plików" na stronie 59. Możliwa przyczyna: Kamera jest odłączona. Rozwiązanie: Uruchomić ponownie system lub rozpocząć autodiagnostykę, a następnie skontaktować się z serwisem Leica.
Wynik analizy AI nie jest wystarczająco dokładny.	Możliwa przyczyna: Średnica komórki nie jest wystarczająco dokładna. Rozwiązanie: Spróbować dostosować średnicę komórki w polu tekstowym. Możliwa przyczyna: Modele komórek dla PH i FL nie są takie same w przypadku transfekcji. Rozwiązanie: Wybrać takie same modele komórek w obu kanałach.
Na obrazie przetwarzanym przez moduły AI nie ma żółtej linii referencyjnej.	Możliwa przyczyna: Opcja "Outline" nie jest włączona w modułach AI. Rozwiązanie: Przejsz do odpowiedniego modułu AI, włączyć opcję "Outline", aby wyświetlić linie.
Zaznaczenie nie jest wyświetlane na zapisanym obrazie.	Możliwa przyczyna: Funkcja nakładania na obraz nie jest włączona. Rozwiązanie: Włączyć nakładanie na obraz.

Problem	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
System nie może wykryć dysku USB.	Możliwa przyczyna: Dysk USB nie jest kompatybilny z systemem. Rozwiązanie: Użyć jednego z zalecanych dysków USB (patrz "Tabela 3: Zalecane dyski USB i dyski twarde USB" na stronie 91).
Kamera nie jest podłączona.	Rozwiązanie: Należy skontaktować się z serwisem Leica.
Po zeskanowaniu kodu QR z etykietą "1" urządzenie inteligentne nie odpowiada.	Możliwa przyczyna: Nie został użyty wbudowany skaner QR urządzenia inteligentnego. Rozwiązanie: Skorzystać ze skanera QR wbudowanego w urządzeniu inteligentnym. Nie należy korzystać z funkcji skanera w aplikacjach zainstalowanych na urządzeniu inteligentnym. Szczegółowe informacje, patrz "Przesyłanie plików przez Wi-Fi do urządzenia inteligentnego" na stronie 61. Możliwa przyczyna: Urządzenie inteligentne nie jest kompatybilne z systemem. Rozwiązanie: Użyć jednego z zalecanych urządzeń inteligentnych (patrz "Tabela 4: Zalecane urządzenia inteligentne" na stronie 91).
Ekran wygasza się, gdy używana jest fizyczna klawiatura.	Możliwa przyczyna: Użytkownik korzystał z wbudowanej funkcji skrótu klawiszowego na klawiaturze fizycznej. (Funkcja skrótów klawiszowych nie jest obsługiwana w systemie Mateo FL, ponieważ definicje skrótów klawiszowych różnią się w zależności od producenta i nie można ich wszystkich zweryfikować). Rozwiązanie: Ponownie uruchomić system.
Po włączeniu zasilania wskaźnik LED włącza się, ale ekran zostaje wygaszony bez reakcji.	Możliwa przyczyna: Przerwa między włączeniem i wyłączeniem zasilania jest zbyt krótka (<1 s). Rozwiązanie: Ponownie uruchomić system (włączyć go po 10 sekundach od wyłączenia).

Problem	Możliwa przyczyna / rozwiązanie
Przełącznik bloku filtrowego nie jest dostępny.	Możliwa przyczyna: Blok filtrowy jest nieprawidłowo zainstalowany. Rozwiązanie: Więcej informacji, patrz "Instalacja bloków filtrowych" na stronie 28; należy zainstalować bloki filtrowe zgodnie z instrukcją podaną w tym rozdziale. Możliwa przyczyna: Sąsiednie bloki filtrowe znajdują się w niewłaściwej pozycji z powodu nieprawidłowej instalacji. Rozwiązanie: Wyjąć wszystkie bloki filtrowe i włożyć je prawidłowo. Możliwa przyczyna: Status nie został aktywowany. Rozwiązanie: Aktywować status w "Filter cube setting". Jeśli wszystkie bloki filtrowe są prawidłowo włożone, a komunikat o błędzie nadal się pojawia, należy uruchomić ponownie system, naciskając przycisk zasilania z tyłu podstawy.
Niejednolite oświetlenie wszystkich fragmentów obrazu widocznego na monitorze.	Możliwa przyczyna: Wyciek światła lub nieprawidłowa korekcja gradientu bieli. Rozwiązanie: Upewnić się, że magnetyczna pokrywa komory bloku filtrowego jest prawidłowo zamknięta. Więcej informacji, patrz rozdziały "Funkcja "Shading correction" dla kontrastu fazowego" na stronie 39, "Funkcja "Shading correction" dla pola jasnego" na stronie 39 i "Funkcja "Shading correction" dla fluorescencji" na stronie 39. Upewnić się, że korekcja gradientu bieli została wykonana prawidłowo.
Obraz jest zaszumiony/ziarnisty.	Możliwa przyczyna: Sygnał z próbki jest zbyt niski i włączone jest automatyczne skalowanie jasności. Rozwiązanie: Zwiększyć natężenie światła w ustawieniach kamery lub za pomocą pokrętła regulacji natężenia światła. Wyłączyć skalowanie jasności i dostosować parametry w ustawieniach kamery.

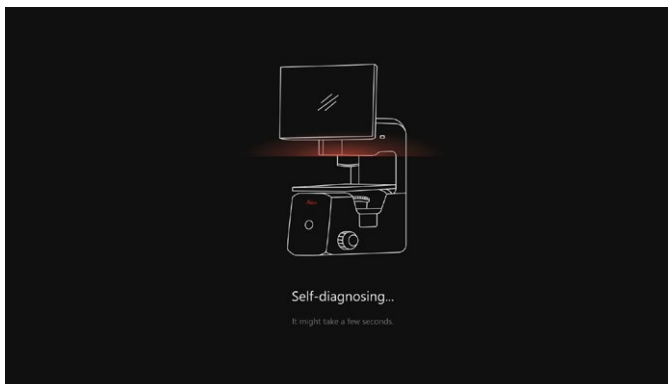
Autodiagnostyka

Urządzenie Mateo FL oferuje szybką i łatwą autodiagnostykę. Umożliwia to łatwe zdiagnozowanie systemu, uzyskanie potrzebnych informacji technicznych i zgłoszenie problemu do serwisu Leica za pośrednictwem urządzenia inteligentnego.



Instrukcja eksportu pliku dziennika, patrz rozdział "Funkcja "Export logfile"" na stronie 41.

1. Na ekranie głównym kliknąć ikonę , aby otworzyć menu systemowe "Settings". Następnie kliknąć "Hardware" i "Start self-diagnosis", aby rozpocząć autodiagnostykę.

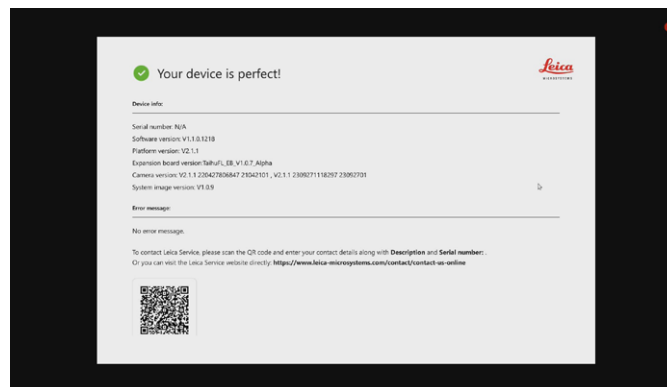


Nie ma możliwości przerwania procesu autodiagnostyki.

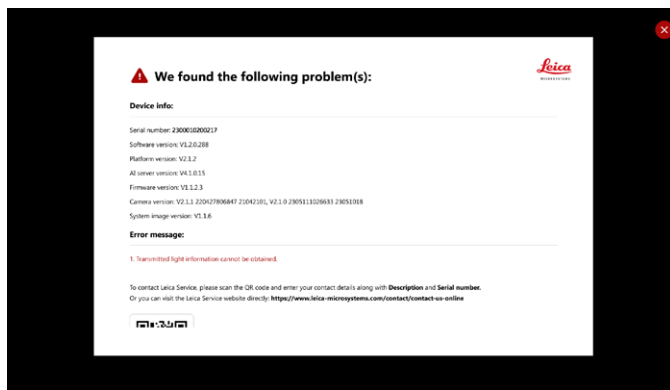
2. Po zakończeniu autodiagnostyki wyświetlony zostanie wynik wraz z następującymi informacjami:

- *Informacje o urządzeniu (numer seryjny i wersja oprogramowania)*
- *Komunikat o błędzie*
- *Kod QR (portal logowania do strony internetowej serwisu Leica)*

Przykładowy wynik dla standardowego systemu:



3. Jeśli wynik pokazuje system z komunikatem o błędzie, należy zeskanować kod QR, aby odwiedzić stronę internetową serwisu Leica, oraz wprowadzić wymagane informacje (model, numer seryjny itp.), a następnie kliknąć "Submit Form", aby przesłać informacje do serwisu Leica.



Czyszczenie i konserwacja

Ten rozdział zawiera informacje o tym, jak czyścić i chronić urządzenie w celu zapewnienia długotrwałego działania systemu Mateo FL.

Adres kontaktowy

Jeśli system nie działa prawidłowo, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Leica. Informacje można znaleźć na stronie internetowej Leica:
www.leica-microsystems.com.

Ochrona przed zanieczyszczeniami

Kurz i zabrudzenia wpływają na jakość wyników.



Umieścić osłonę przeciwkurzową na komponentach, gdy nie są one używane przez dłuższy czas.



Nie używane akcesoria należy przechowywać w miejscu wolnym od kurzu.



Zdjęcie pokryw komponentów oznacza możliwość kontaktu z niebezpiecznymi napięciami. Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym.



Nie wolno samodzielnie czyścić żadnych części wewnętrznych.



Skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem produktów Leica w celu uzyskania pomocy technicznej.



Odłączyć zasilanie przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji!

Chronić komponenty elektryczne przed wilgocią!

Pielęgnacja i czyszczenie urządzenia Mateo FL

Utrzymanie wszystkich komponentów w czystości jest ważne dla zachowania dobrej wydajności optycznej.



Do czyszczenia nie wolno stosować niewłaściwych środków czyszczących, substancji chemicznych ani technik. Oczyszczyć powierzchnię mikroskopu za pomocą ręczników papierowych zwilżonych etanolem 70%. System może być również czyszczony przy użyciu H_2O_2 3%.

Chronić komponenty przed wilgocią, oparami i kwasami oraz przed substancjami alkalicznymi, żrącymi i powodującymi korozję.

Powierzchnie szklane, a w szczególności obiektywy, powinny być zawsze czyszczone zgodnie z opisem w broszurze "Czyszczenie elementów optycznych mikroskopu". Informacje można pobrać ze strony internetowej produktu Mateo FL.



W przypadku wycieku lub zalania należy przed otwarciem pokrywy magnetycznej dokładnie oczyścić powierzchnię komory bloku filtrowego.

Nigdy nie używać chemikaliów (np. rozcieńczalników zawierających aceton, ksylen lub azot) do czyszczenia komponentów, w szczególności powierzchni kolorowych albo akcesoriów z elementami gumowymi. Może to doprowadzić do uszkodzenia powierzchni, a starte cząsteczki mogą spowodować skażenie próbki.

Przed pierwszym użyciem substancji o nieznanym składzie należy ją wypróbować na mniej widocznej części komponentu. Dbać o to, by nie zmatowić lub zarysować powierzchni powlekanych lub plastikowych. Chronić komponenty przed olejami i smarami.

Nie smarować powierzchni przewodnic ani części mechanicznych.

W razie jakichkolwiek pytań można także skontaktować się z naszym serwisem technicznym.

Czyszczenie elementów polimerowych

Niektóre elementy są wykonane z polimeru lub są powlekane polimerem. Dlatego też są przyjemne i wygodne w obsłudze. Zastosowanie nieodpowiednich środków i czyszczących i technik mycia może doprowadzić do uszkodzenia polimerów.

Postępowanie z kwasami i zasadami

Należy zachować szczególną ostrożność podczas badań z użyciem kwasów lub innych agresywnych chemikaliów.

Nie dopuszczać, by elementy optyczne i części mechaniczne weszły w bezpośredni kontakt z tymi substancjami.

Konserwacja, naprawy i serwisowanie

Upewnić się, że naprawy są wykonywane wyłącznie przez techników serwisu przeszkolonych przez firmę Leica.

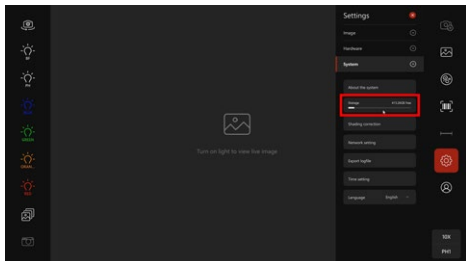
Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Leica.

Dane techniczne

Ten rozdział zawiera przegląd informacji na temat wbudowanej pamięci masowej, zalecanych obiektywów i urządzeń zewnętrznych, takich jak klawiatura, mysz, skaner kodów kreskowych.

Przestrzeń dyskowa

Aby wyświetlić aktualnie dostępną przestrzeń dyskową systemu, kliknąć ikonę "Settings"  i "System". Całkowita przestrzeń dyskową systemu wynosi 500 GB.



Kolor ikony	Znaczenie	Wpływ	Wymagane działanie
Biały/szary Przykład: 	Stan normalny, co oznacza, że dostępna przestrzeń zapisu jest większa niż 3 GB.	Brak wpływu na działanie.	Nie.
Żółty Przykład: 	Dostępna przestrzeń zapisu jest mniejsza niż 3 GB i większa niż 2 GB.	Brak wpływu na działanie.	Zaleca się zwolnić przestrzeń zapisu.
Czerwony Przykład: 	Dostępna przestrzeń zapisu jest mniejsza niż 2 GB.	Ikona  jest wyszarzona, co oznacza, że nie można wykonać zdjęć.	Najpierw należy zwolnić przestrzeń zapisu.



Szczegółowe informacje na temat metody zwalniania przestrzeni dyskowej, patrz rozdział "Usuwanie plików" na stronie 59.

Tabela 1: Obiektywy (standardowe)

Typ obiektywu	Odległość robocza (mm)	Apertura numeryczna (NA)	Numer materiałowy
2,5x N PLAN	11,2	0,07	11506083
4x HI PLAN / PH0	13,9	0,10	11506408
5x N PLAN / PH0	14	0,12	11506303
10x HI PLAN I / PH1	7,8	0,22	11506271
10x N PLAN / PH1	17,7	0,25	11506406
20x HI PLAN I	3	0,30	11506264
20x HI PLAN I / PH1	3	0,30	11506272
20x N PLAN L / PH1	6,9	0,35	11506248
20x HC PL FL L / CORR PH1 PL FLUOTAR L	7,5 – 6,2	0,40	11506243
40x HI PLAN I / PH1	2	0,50	11506369
40x HI PLAN I / PH2	2	0,50	11506273
40x N PLAN L / CORR PH2 N PLAN L	3,3 – 1,9	0,55	11506298
40x HC PL FL L / CORR PH2 PL FLUOTAR L	3,3 – 1,9	0,60	11506203
63x N PLAN	0,26	0,80	11506184
63x PL FLUOTAR L / CORR PH2	2,6 – 1,8	0,70	11506217
4x HI PLAN	18	0,10	11506226
4x HI PLAN	2	0,50	11506265
5x N PLAN	14	0,12	11506302
10x HI PLAN / PH1	12	0,25	11506230
10x HI PLAN CY	17,7	0,25	11506404
10x HI PLAN CY / PH1	17,7	0,25	11506402

Typ obiektywu	Odległość robocza (mm)	Apertura numeryczna (NA)	Numer materiałowy
10x N PLAN	17,7	0,25	11506405
40x N PLAN	0,36	0,65	11506097
10x HI PLAN I	7,8	0,22	11506263
20x HI PLAN	0,92	0,40	11506276
20x HI PLAN / PH1	0,92	0,40	11506278
50x HC PL FLUOTAR	1,04	0,8	11566200
100x HC PL FLUOTAR	0,23	0,95	11506531
100x HI PLAN	0,3	0,8	11506386

Tabela 2: Bloki filtrowe

Nr materiałowy	Opis
11504164	System filtrów GFP ET, k
11504169	System filtrów Y3 ET, k
11504171	System filtrów Y5 ET, k
11533332	Blok filtrowy DAPI 390, rozmiar K
11504207	System filtrów TXR ET, k

Tabela 3: Zalecane dyski USB i dyski twarde USB

Marka	Typ	System plików	Specyfikacja
Western Digital	Elements SE (WDBEPK0020BBK)	exFAT	2 TB, USB3.0
Seagate	Basic (STJL2000400)	exFAT	2 TB, USB3.0
TOSHIBA	HDTB420YK3AA	exFAT	2 TB, USB3.0
Kingston	DTKN/64 GB, USB3.2 Gen1 lub kompatybilny	exFAT	64 GB, USB3.2 Gen1
Kingston	DTKN/128 GB lub kompatybilny	exFAT	128 GB, USB3.3 Gen1
SanDisk	Pamięć flash Ultra Flair USB 3.0	–	32 GB, do 130 MB/s, czarny
Samsung	980	–	1 TB, PCIe 3.0 (do 3500 MB/s) Wewnętrzny SSD NVMe M.2
SanDisk	Przenośny SSD Extreme SDSSDE61-1T00	–	1 TB, USB3.0

Tabela 4: Zalecane urządzenia inteligentne

Typ	Specyfikacja
Apple iPhone	iOS 15 lub nowszy
Apple iPad	iOS 16 lub nowszy
SAMSUNG galaxy A52	Android 12 lub nowszy
SAMSUNG TAB S6 Lite	Android 13 lub nowszy

Tabela 5: Zalecane skanery kodów kreskowych

Marka	Typ	Specyfikacja
Honeywell	Silniki skanujące 2D serii N5600	Wbudowany, silniki skanujące 2D serii N5600 Honeywell
Honeywell	1250G	–
Zebra	DS2208	–

Tabela 6: Zalecana klawiatura i mysz (przewodowe)

Marka	Typ	Specyfikacja
Logitech	Zestaw: przewodowa klawiatura i mysz MK120	Zestaw z klawiaturą i myszą Logitech MK120 USB (przewodowe)
Microsoft	Wired Desktop 600	Klawiatura i mysz Microsoft: Wired Desktop 600 Microsoft Accessories

Tabela 7: Zalecana klawiatura i mysz (bezprzewodowe)

Marka	Typ	Specyfikacja
Cherry	MW2400, MW2310	Mysz bezprzewodowa
Cherry	DW3000	Zestaw, biały i czarny, dostępne różne języki
Logitech	MK270	Zestaw: bezprzewodowa klawiatura i mysz, połączenie bezprzewodowe 2,4 GHz za pośrednictwem nanoodbiornika USB
Logitech	MK470 Slim Combo	Logitech MK470 Slim Combo - bezprzewodowy zestaw z klawiaturą i myszą
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 900	Microsoft Wireless Desktop 900 – Microsoft Store
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 3050	Microsoft Wireless Desktop 3050 – Microsoft Store

Tabela 8: Ścieżka audytu rejestrująca działania użytkownika

Katalog	Opis	Użytkownik	Rola	Data
Użytkownik	Logowanie	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Wylogowanie	Nazwa użytkownika	Super user	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Utwórz konto; Nazwa użytkownika; Rola; funkcja A, funkcja B itp.	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Usuń konto; Nazwa użytkownika; Rola	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Zresetuj konto; Nazwa użytkownika; Rola	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Zmień hasło	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Odblokuj konto; Nazwa użytkownika; Rola	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Edytuj uprawnienia konta; Nazwa użytkownika; Rola; z "funkcji A, funkcji B itp." na "funkcję A, funkcję B, funkcję C itp."	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Użytkownik	Zresetuj konto; Administrator	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zapisz plik; nazwa obrazu.tiff	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zapisz plik; nazwa obrazu2.tiff	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zapisz plik; nazwa obrazu3.tiff	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zapisz plik; nazwa pliku.mp4	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Usuń plik; nazwa pliku.mp4, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zmień nazwę pliku; z "stara nazwa pliku.mp4" na "nowa nazwa pliku.mp4"	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Zmień nazwę pliku; z nazwy "stara nazwa obrazu.tiff" na nazwę "nowa nazwa obrazu.tiff"	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Edytuj obraz; nazwa obrazu.tiff; Przytnij z 1920*1080px na 1000*700px; Obróć o 270°; kontrast od 3 do 7, nasycenie od 8 do 9; jasność od 1 do 10	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Kopiuje na USB; nowa ścieżka folderu, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00

Katalog	Opis	Użytkownik	Rola	Data
Plik	Wyślij na telefon komórkowy; nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Kopiuj do folderu sieciowego; ścieżka folderu, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Przenieś na USB; ścieżka folderu, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Przenieś na SSD; ścieżka folderu, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
Plik	Przenieś do folderu sieciowego; ścieżka folderu, nazwa obrazu 1, nazwa obrazu 2, nazwa obrazu 3...	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Eksportuj dziennik systemu na USB	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Eksportuj dziennik systemu do folderu sieciowego	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Kopia zapasowa systemu; Vxxx	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Kopiuj plik kopii zapasowej na USB; nazwa pliku kopii zapasowej	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Kopiuj plik kopii zapasowej do folderu sieciowego; nazwa pliku kopii zapasowej	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Importuj pliki kopii zapasowej; nazwa pliku kopii zapasowej	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Przywróć system; Vxxx do Vxxx	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Usuń plik kopii zapasowej; nazwa pliku	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Aktualizuj oprogramowanie; Vxxx do Vxxx	Nazwa użytkownika	Zwykły użytkownik	2020-10-19 3:47:00
System	Eksportuj ścieżki audytu	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00
System	Usuń ścieżki audytu	Administrator	Administrator	2020-10-19 3:47:00



Leica Microsystems CMS GmbH | Ernst-Leitz-Strasse 17-37 | 35578 Wetzlar (Germany) | Tel. +49 (0) 6441 29-0 |
Faks +49 (0) 6441 29-2599
www.leica-microsystems.com



CONNECT
WITH US!

