



Mateo FL – uživatelská příručka

Leica Microsystems CMS GmbH, User Manual Mateo FL, 11934233, V01, 2025-03-27



Obsah

Důležité poznámky	4
Použité symboly	5
Bezpečnostní pokyny	6
Obecná bezpečnost	6
Směrnice Evropského společenství (směrnice ES)	7
Bezpečnost systému a EMC	7
Elektrická bezpečnost	8
Fotobiologická bezpečnost	9
Poznámky k zacházení s kyselinami a zásadami	10
Poznámky k likvidaci	10
Tabulka označování nebezpečných látek	10
Úvod	11
Zamýšlené použití	12
Návod k použití přípravku Mateo FL RUO	12
Specifikace systému	13
Přehled systému	15
Pohled zepředu	15
Pohled zezadu	16
Pohled zleva	17
Displej ve vodorovné a svislé poloze (rozměrové údaje v mm)	19
Rozbalení	20

Příprava	22
Připojení zdroje napájení	23
Zapnutí systému pomocí tlačítka napájení	23
Zapnutí/vypnutí systému pomocí předního panelu	24
Instalace bezdrátové myši	24
Instalace klávesnice	24
Instalace ochranného štítu proti UV záření	25
Instalace Wi-Fi dongle	25
Softwarové moduly AI	25
Instalace objektivů	25
Nastavení objektivů	26
Konfigurace objektivů	27
Odstranění/změna nastavení objektivu	28
Instalace filtračních kostek	28
Vodicí a přídržný rám objektu	30
Instalace vodicího rámu	30
Instalace přídržných rámců	31
Bližší seznámení s nastavením systému	31
Rychlé uložení obrázku	32
Formát obrázku	33
Automatické ukládání	33
Přeexpozice	34
Správa uživatelů	34
Kontrolní stopa	37
Spuštění autodiagnostiky	37

O systému	38
Korekce stínování pro fázový kontrast	39
Korekce stínování pro světlé pole	39
Korekce stínování pro fluorescenci	39
Nastavení sítě	40
Exportovat soubor protokolu	41
Zálohování a obnovení	41
Nastavení času	42
Nastavení režimu spánku	43
Automatické vypnutí světla	43
Jazyk	43
Provoz	44
Zapnutí mikroskopu	45
Správa fotoaparátu	45
Fázový kontrast / jasové pole (brightfield)	46
Nastavení parametrů fotoaparátu	46
Vyvážení bílé	47
Jasová škála	48
Fluorescence	49
Videozáznam	50
Nastavení měřítka	51
Vícekanálové snímání	52
Přibližování a oddalování v režimu živého náhledu	53
Správa obrázků v galerii	53
Kontrola parametrů souboru	54

Změna cesty ke složce galerie	55
Výběr souborů	55
Přiblížení/oddálení v galerii	57
Použití nástroje pro měření	57
Přejmenování souborů	58
Mazání souborů	59
Kopírování souborů na disk USB	60
Přenos souborů do chytrého zařízení přes Wi-Fi	61
Přenos souborů přes síťovou složku	63
Přenos souborů do samostatné složky	63
Opakování nastavení souboru v galerii	64
Softwarové moduly založené na umělé inteligenci	65
Konfluenční modul	65
Modul pro počítání buněk	67
Transfekční modul	68
Čtečka čárových kódů	70
Aktualizace softwaru	72
Řešení problémů	76
Autodiagnostika	81
Péče a údržba	84
Technické údaje	87
Úložiště	88

Důležité poznámky

Tato uživatelská příručka je nezbytnou součástí výrobku. Před montáží, uvedením do provozu nebo používáním výrobku je třeba si jej pečlivě přečíst a uschovat pro pozdější použití.

Použité symboly

Symbol	Význam
	Tento symbol se používá jako varování před dotykem horkých povrchů, například žárovek.
	Tento symbol označuje doplňující informace nebo vysvětlivky, které mají zajistit přehlednost.
	VAROVÁNÍ označuje nebezpečí se středním stupněm rizika, které může mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.
	UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které může způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud se mu nevyhnete.
	Tento symbol označuje zvláště důležité informace, které je nutné přečíst a dodržovat. Při nedodržení mohou nastat následující důsledky: • Újma na zdraví • Poruchy a poškození výrobku
	Varování před nebezpečným elektrickým napětím! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Při nedodržení mohou nastat následující důsledky: • Újma na zdraví • Poruchy a poškození výrobku
	Varování před elektromagnetickým polem

	Varování před trvalým poškozením očí nebezpečným optickým zářením. Optické záření může způsobit nevratné poškození očí. Nedívejte se do svítidla, světelného zdroje nebo světlovodu.
	Varování před trvalým poškozením očí a pokožky nebezpečným optickým zářením. Optické záření může způsobit nevratné poškození očí a pokožky. Nedívejte se do svítidla, světelného zdroje nebo světlovodu, nevystavujte pleť UV záření.
	Uzemnění!
*	Položka není obsažena ve všech konfiguracích.
	Například datum výroby: 04/2024 pro duben 2024
	Čína RoHS 50 let EFUP (Doba používání šetrná k životnímu prostředí)
	Katalogové číslo
	Sériové číslo

Bezpečnostní pokyny

Pro zachování mikroskopu v původním stavu a pro zajištění bezpečného provozu musí uživatel dodržovat pokyny a varování obsažené v tomto návodu k použití.

Systém provozujte pouze v technicky bezvadném stavu.

Obecná bezpečnost



Přístroj a příslušenství popsané v této příručce byly testovány z hlediska bezpečnosti a možných rizik. Při každé změně, úpravě nebo použití přístroje ve spojení s jinými součástmi než od společnosti Leica, které jsou mimo rozsah tohoto návodu, je třeba konzultovat příslušnou pobočku společnosti Leica.



Neoprávněné úpravy zařízení nebo jeho použití v rozporu s předpisy znamenají zánik veškerých práv na jakékoli záruční nároky a odpovědnost za výrobek!



Před připojením napájení nebo zahájením provozu zkontrolujte, zda nejsou součásti a příslušenství poškozeny.



Nepoužívejte poškozené, nefunkční součásti nebo příslušenství. Místo toho informujte svou pobočku společnosti Leica nebo prodejce Leica.



Aby byla zajištěna spolehlivost výrobku a záruční servis, musí být systém provozován výhradně s originálním příslušenstvím a zejména s originálním napájecím kabelem. Při použití neschváleného příslušenství nese riziko uživatel.



Neoprávněné úpravy zařízení nebo jeho použití v rozporu s předpisy znamenají zánik veškerých práv na jakékoli záruční nároky a odpovědnost za výrobek!



Tento přístroj je určen pouze pro vnitřní použití.



V případě poruchy související s bezpečností systém okamžitě vypněte, odpojte jej od napájení a proveďte vhodná opatření, abyste zabránili jeho dalšímu používání.



Ve všech případech pochybností o bezpečnosti systému vypněte systém a zabraňte jeho dalšímu používání.



Interní baterie má životnost přibližně 5 let a může být vyměněna ve výrobním závodě nebo certifikovaným servisním technikem.



Výrobek by měl být umístěn tak, aby obsluha mohla snadno zapojit a odpojit napájecí kabel.



Datové a řídicí obvody vkládejte nebo odpojujte pouze tehdy, když je přístroj vypnutý, jinak může dojít k jeho poškození.



Externí zařízení USB připojená k zařízení by měla splňovat požadavky normy IEC 62368-1.



DŮLEŽITÉ! Mateo FL by neměl být podroben UV sterilizaci. UV záření poškozuje mnoho materiálů včetně plastů. Na poškození způsobené vystavením UV záření delšímu než 800 hodin po dobu životnosti zařízení se nevztahuje záruka výrobce.

Směrnice Evropského společenství (směrnice ES)

Systém splňuje požadavky směrnice EU 2014/35/EU o bezpečnosti elektrických zařízení a směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě.

Bezpečnost systému a EMC

Náš systém byl navržen, vyroben a testován v souladu s:



IEC 62368-1: Zařízení informačních technologií – Bezpečnost – První část: obecné požadavky



Potlačení rádiového rušení v souladu s normou EN 55011 třídy B



EN 61326-1, Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Požadavky na EMC



Tento výrobek třídy ochrany 1 je vyroben a kontrolován v souladu s normou IEC/EN 61010-1 Bezpečnostní požadavky na elektrická zařízení pro měření, řízení a laboratorní použití.

Systém splňuje požadavky směrnic EU a je označen značkou CE.



2014/35/EU Směrnice o nízkém napětí



Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě



Směrnice 2011/65/EU RoHS



2009/125/ES + VO EU 2019/1782 Požadavky na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie

Mikroskop MATEO FL byl rovněž testován podle normy EN 62471 / IEC 62471 Fotobiologická bezpečnost světelných zdrojů a světelných systémů a byl zařazen do rizikové skupiny 1 (nízké riziko).

Elektrická bezpečnost



Používejte pouze originální napájecí kabely nebo alternativní kabely s logem VDE / HAR, které splňují alespoň požadavek $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ a 10 A/250 V. Používejte pouze originální napájecí zdroj (napájecí zdroj s certifikací LPS a stejnými specifikacemi).



Ujistěte se, že je napájecí kabel schválen pro použití v zemi, ve které jej hodláte používat.



Kabely musí být zapojeny nebo odpojeny v beznapětovém stavu! Před připojením systému zkontrolujte, zda je v místě instalace správné napájecí napětí a frekvence.



Při vytahování napájecího zdroje ze zásuvky jej vždy držte za zástrčku. Nikdy jej neodpojujte tahem za kabel.



Pokud původní napájecí zdroj selže nebo je poškozen, nechte jej vyměnit v servisu Leica. Originální napájecí zdroje jsou k dispozici na pobočce společnosti Leica nebo u prodejce Leica.



Napájecí zdroj neopravujte.



Elektrické práce smí provádět pouze servisní služba společnosti Leica.



Aby nedošlo ke zranění uživatele a z důvodů chlazení a požární ochrany nikdy neodstraňujte kryty součástí.



Hlavním jističem tohoto přístroje je podle definice konektor mezi napájecím kabelem a portem zařízení. K hlavnímu jističi musí být vždy zajištěn volný přístup.



Zástrčku lze zapojit pouze do zásuvky vybavené uzemňovacím kontaktem. Funkci uzemnění nenarušujte používáním prodlužovacího kabelu bez uzemňovacího vodiče. Jakékoli přerušení uzemňovacího vodiče uvnitř nebo vně zařízení nebo uvolnění spojení uzemňovacího vodiče může způsobit, že se zařízení stane nebezpečným. Úmyslné přerušení země není povoleno!



Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti zdrojů vysokého elektromagnetického záření (například nestíněných, záměrně provozovaných zdrojů ultravysokých frekvencí); jinak by mohlo dojít k narušení správné činnosti.

Před zahájením provozu komponentů doporučujeme posoudit elektromagnetické prostředí a poté vydat odpovídající pokyny.



Mikroskop nepoužívejte v nadmořských výškách nad 2 000 m ASL/NL.



Přepravujte a skladujte při teplotě -20 °C až +70 °C a vlhkosti vzduchu nepřesahující 90 %. Pokud byl systém skladován v chladném prostředí nebo při vysoké vlhkosti, počkejte, dokud nebude zcela suchý a nedosáhne přibližně pokojové teploty, a teprve poté systém zprovozněte. V případě vysoké kondenzace kontaktujte servis Leica. Vysoká kondenzace může zařízení poškodit.



Součásti elektrického příslušenství mikroskopu nejsou chráněny proti vodě. Voda může způsobit úraz elektrickým proudem.



Součásti neponořujte do vody.



Dbejte na to, aby se do vnitřního prostoru součástí nedostaly žádné kapaliny nebo předměty (při čištění apod.).



Chraňte mikroskop před nadměrným kolísáním teploty. Takové výkyvy mohou vést k hromadění kondenzátu a poškození elektrických a optických součástí.



Před spuštěním systému se ujistěte, že je kryt modulu filtrační kostky zavřený.

Fotobiologická bezpečnost



Tento výrobek vyzařuje UV záření. Nikdy nevystavujte oči a pokožku záření. Nedívejte se do zdroje světla.



Dodržujte varování uvedená na výrobku.



Světelný zdroj Mateo FL generuje vysokoenergetické světlo s neviditelnými UV složkami. Vždy používejte přiložený ochranný štít. Při běžném používání nehrozí žádné riziko pro oči nebo pokožku; s připojeným ochranným štítem je zařízení zařazeno do rizikové skupiny 1 (nízké riziko). Systém byl zařazen do rizikové skupiny 3 (vysoké riziko způsobené modrým světlem) podle normy EN 62471-1/IEC 62471-1, pokud není připojen ochranný štít.



Největší riziko modrého světla je přímo nad objektivem (výstup světla) se zdrojem světla zapnutým na maximální intenzitu. Při výměně vzorku nebo při jeho polohování neumísťte ruku přímo nad objektiv.



Pokud je to možné, doporučujeme před výměnou vzorků všech LED diody ztlumit nebo deaktivovat.

Poznámky k zacházení s kyselinami a zásadami



Rozhodně se vyhněte přímému kontaktu s těmito chemikáliemi.

Poznámky k likvidaci

Chcete-li výrobek po skončení jeho životnosti zlikvidovat, obraťte se na servisní nebo prodejní oddělení společnosti Leica.



Dodržujte národní zákony a vyhlášky, které například provádějí a zajišťují dodržování směrnice EU WEEE.



Mikroskop, jeho součásti a spotřební materiál se stejně jako všechny elektronické přístroje nesmí likvidovat jako běžný domovní odpad!

Tabulka označování nebezpečných látek

Název dílu	Nebezpečné látky					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Desky s plošnými spoji	x	o	o	o	o	o
Elektronické součástky	x	o	o	o	o	o
Mechanické díly	x	o	o	o	o	o
Kabely a kabelové příslušenství	x	o	o	o	o	o
Displeje	x	o	o	o	o	o
Zdroje světla	x	x	o	o	o	o
Optika	x	o	x	o	o	o

Tato tabulka je zpracována v souladu s ustanoveními normy SJ/T 11364.

o: Označuje, že uvedená nebezpečná látka obsažená ve všech homogenních materiálech pro tuto část je pod limitním požadavkem GB/T 26572.

x: Označuje, že uvedená nebezpečná látka obsažená alespoň v jednom homogenním materiálu pro tuto část je pod limitním požadavkem GB/T 26572.

Úvod

Mateo FL je fluorescenční digitální invertovaný mikroskop a je určen k použití jako obecný laboratorní mikroskop pro rutinní zkoumání biologických vzorků, jako jsou buňky a tkáň.

Zamýšlené použití

Mateo FL je digitální invertovaný fluorescenční světelný mikroskop pro rutinní rychlou kontrolu buněk, který poskytuje funkce uživatelského kódování / počítače "vše v jednom" a softwarové funkce, včetně počítání bez označení a účinnosti konfluence a transfekce, což zvyšuje snadnost použití.

Mateo FL umožňuje všem vašim členům snadno a konzistentně pozorovat, dokumentovat a analyzovat stav buněk, čímž podporuje jejich informované rozhodování a zvyšuje vaši důvěru v úspěšnost navazujících experimentů.

Mateo FL je speciálně navržen pro rychlou kontrolu buněčných kultur a není zaměřen na kontinuální sledování růstu buněk.

Návod k použití přípravku Mateo FL RUO

Kontrola, počítání, identifikace a monitorování buněčných a tkáňových kultur a vyšetřování biologických vzorků. Není určeno k použití při diagnostických postupech.

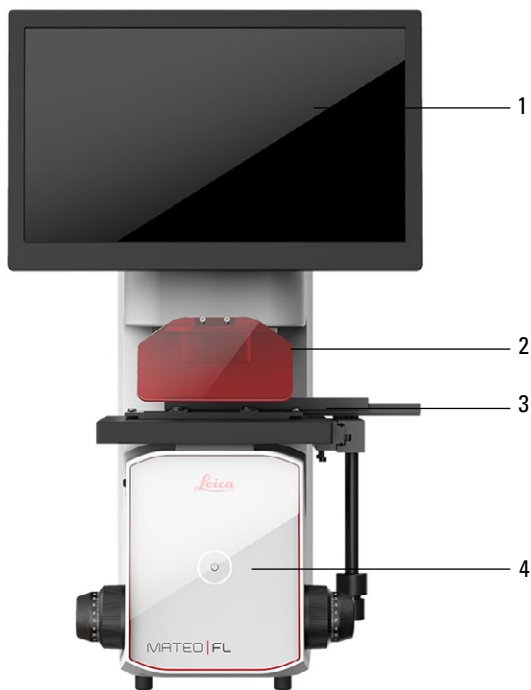
Specifikace systému

Typ systému	Inverzní mikroskop
Zdroj světla	4-line LED (UV: 385/12 nm; B: 472/28 nm; G: 552/45 nm; R: 635/20 nm), bílá LED (pro vysílané světlo)
Kontrastní metody	Vysílané světlo: Jasně pole (BF) a fázový kontrast (PH) Dopadající světlo: Fluorescence (FL)
Kondenzátor	Kondenzátor S40/0,45 Pracovní vzdálenost: 50 mm
Fázová otočná (revolverová) hlavice	5polohová otočná hlavice: BF, PH0, PH1, PH2, Blok, motorizovaná
Hlavice na objektivy	6polohová hlavice, kódovaná
Objektivy	Informace o objektivěch naleznete na adrese "Tabulka 1: Objektivy (standardní)" na straně 89.
Fotoaparát	6megapixelový barevný fotoaparát (integrováný) 6megapixelový monochromatický fotoaparát (integrováný)
Dotykový displej	15,6 palce, 1080P, CTP (1920 × 1080)
Fáze	Pevný stolek (D*Š) 262 × 212 mm Volitelná sada pro vedení objektů obsahující jeden držák preparátů, dva přídržné rámy a jednu termoplastnu.
Ostření	Hrubé a jemné ostření, rozsah posuvu 7 mm, min. nastavení 2 μm
Porty USB	1x USB 3.0 a 3x USB 2.0
Napájecí výstup USB	5 V, 0,5 A (zadní deska) 5 V, 1,0 A (na boku stojanu)
Softwarové moduly založené na umělé inteligenci	Modul konfluence, modul počítání buněk, modul účinnosti transfekce

Volitelný klíč Wi-Fi	Hardwarový klíč Wi-Fi 5 GHz/2,4 GHz
Rozměr (hloubka × šířka × výška)	Monitor v poloze displeje: 397 mm × 377 mm × 611 mm / 15,6 in × 14,8 in × 24,1 in Monitor ve složené poloze: 397 mm × 377 mm × 466 mm / 15,6 in × 14,8 in × 18,3 in
Hmotnost	22 kg (základní konfigurace bez volitelného příslušenství)
Provozní teplota	15 °C ~ 35 °C
Skladovací teplota	-20 °C ~ 70 °C
Relativní vlhkost	20 % ~ 90 %
Vstupní napájení/napájení	Jmenovité napájecí napětí: 100–240 V AC Jmenovitá frekvence sítě: 50/60 Hz Maximální výkon: 84 VA Připojení napájení Elektrické obvody (10 A) pro zásuvku Povolený příkon více zásuvek: 2200 VA Třída ochrany: I Kategorie přepětí: II Stupeň znečištění: třída II
Mikroskop	Napětí: 12 VDC Maximální výkon: 84 W
Výrobce	Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar (Německo) Tel. +49 (0) 6441 29-0, F +49 (0) 6441 29-2599

Přehled systému

Pohled zepředu



1. Dotykový displej

Nastavitelný displej podle úhlu pohledu uživatele.

2. UV ochranný štít

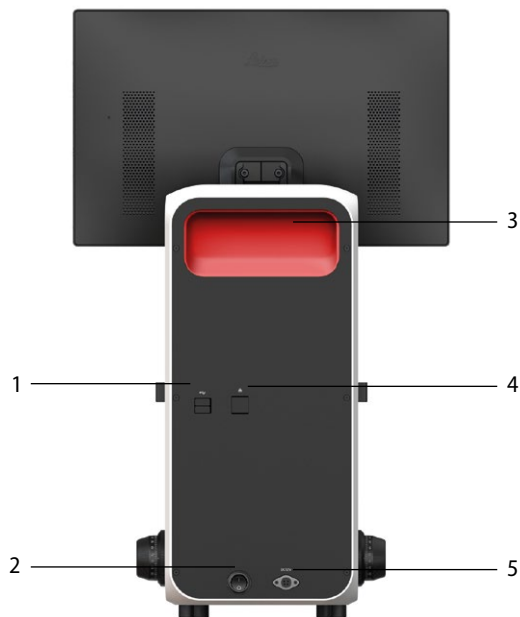
3. Vodicí a přídržný rám pro preparát

Umožňuje přesný pohyb nádoby se vzorkem.

4. Tlačítko Power/Stand-by s LED indikátorem

- Kontrolka svítí: signalizuje, že je systém zapnutý.
- Kontrolka nesvítí: signalizuje, že je systém vypnutý.
- Po stisknutí tlačítka kontrolka bliká.

Pohled zezadu



1. Porty USB 2.0

2. Vypínač napájení

Stisknutím tlačítka zapnete/vypnete systém.

3. Rukojeť

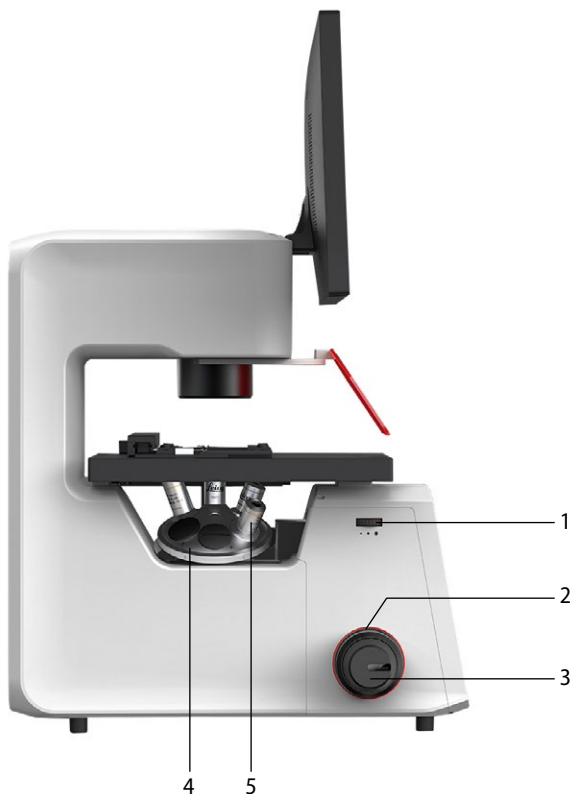
Držte rukojeť, abyste usnadnili bezpečnou a stabilní přepravu zařízení.

4. Ethernetový port

5. Připojení napájení

Pro připojení napájecího zdroje.

Pohled zleva



1. Kolečko pro nastavení intenzity světla

Otočením doprava se zvýší intenzita světla.

Otočením doleva se sníží intenzita světla.

2. Knoflík pro hrubé ostření

Slouží k rychlému nastavení vertikální polohy hlavice pro snazší zaostření obrazu.

3. Knoflík jemného ostření

Pro jemné doladění ostření.

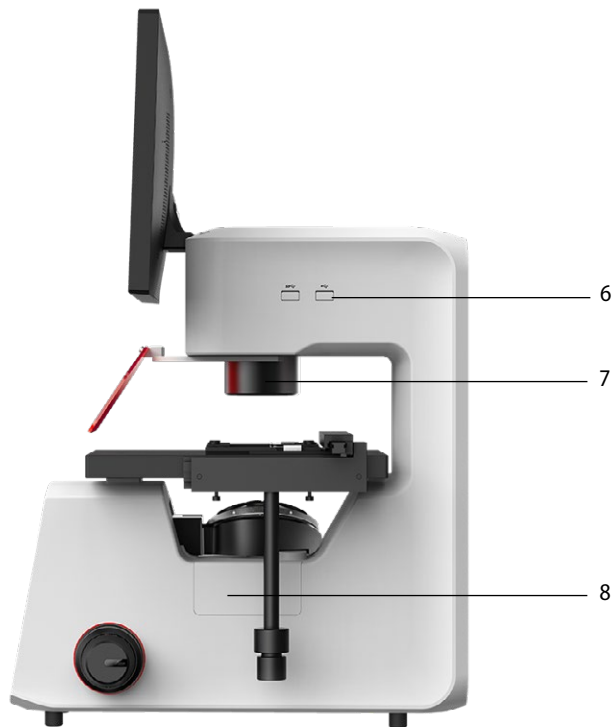
4. Hlavice

Hlavice je součást, na kterou se instalují objektivy. Otáčením hlavice přesuňte objektiv do dráhy světla.

5. Objektiv

Pro zvětšení preparátu.

Pohled zprava



6. USB porty

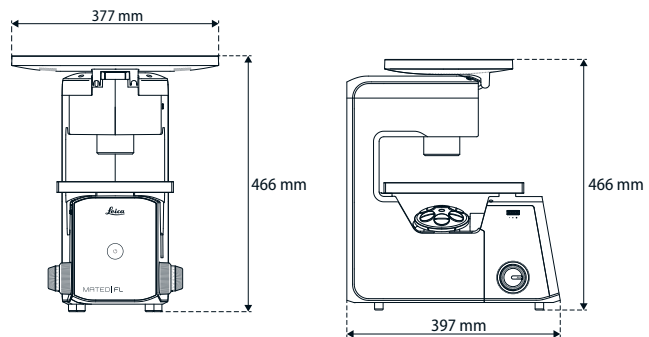
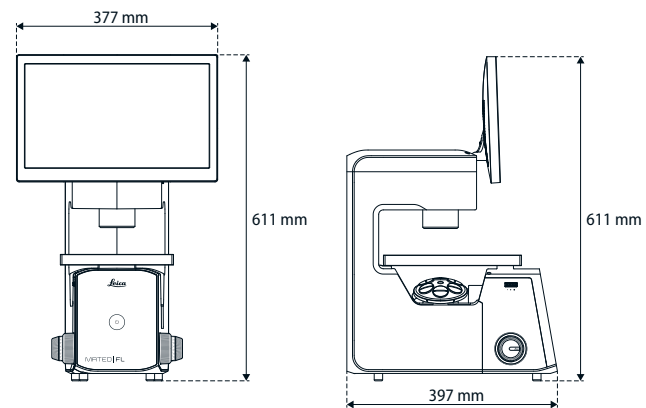
Vlevo: USB 2.0

Vpravo: USB 3.0

7. Kondenzátor

8. Filtrační otočná hlavice (pod magnetickým krytem)

Displej ve svislé a složené poloze (rozměrové údaje v mm)



Rozbalení

Před nastavením zařízení Mateo FL pečlivě vyjměte všechny součásti z přepravní krabice a obalových materiálů.



Před instalací a provozem se ujistěte, že je systém v řádném stavu.



Pokud možno se nedotýkejte povrchu čoček objektivů. Pokud se na skleněných plochách objeví otisky prstů, odstraňte je měkkým koženým nebo lněným hadříkem. I malé stopy potu prstů mohou v krátké době poškodit povrch. Viz viz "Péče a údržba" na straně 84.

Mateo FL základní konfigurace:

Součástí dodávky jsou následující díly:

- Stojan Mateo FL s integrovanými kamerami a dotykovým displejem
- Analysis module (Software)
- Kryt s UV ochranou
- Světelný štít
- Bezdrátová myš (Wi-Fi)
- Podložka pod myš
- Napájecí adaptér a napájecí kabel
- Prachový kryt
- Uživatelská příručka
- Stručný průvodce (pouze RUO)

Volitelné příslušenství:

Součástí dodávky jsou následující díly, pokud byly zakoupeny:

- Sada pro vedení objektů (jedno vedení objektů a dva držáky)
- Volitelné objektivy (viz "Tabulka 1: Objektivy (standardní)" na straně 89)
- Wi-Fi dongle (pro bezdrátový přenos dat do chytrého zařízení)
- Volitelné filtrační kostky:
 - DAPI 390
 - GFP ET
 - Y3 ET
 - Y5 ET
 - TXR ET
- Čtečka čárových kódů
- Termostetická

Příprava

Před prováděním jakýchkoli experimentů nastavte mikroskop podle následujících pokynů.



Mikroskop by měl být používán v bezprašné místnosti, ve které se nevyskytují olejové nebo jiné chemické výpary ani extrémní vlhkost. Na pracovišti je třeba se vyhnout velkým teplotním výkyvům, přímému slunečnímu záření a vibracím, mohou poškodit měření i obraz.



Pokud chcete přístroj Mateo FL umístit do laminárního průtokového odsavače, měli byste si předem ověřit, zda je uvnitř průtokového odsavače kabelový port.

Připojení zdroje napájení

Předpoklady:

1. Vypínač napájení je v poloze "off".
2. Tlačítko napájení na předním panelu s indikátorem LED je vypnuté.

Kroky:

1. Připojte napájecí kabel a napájecí adaptér.
2. Připojte napájecí adaptér k napájecímu portu na zadní straně zařízení Mateo FL.
3. Připojte napájecí kabel a napájecí adaptér.

Zapnutí systému pomocí tlačítka napájení

1. Stisknutím konce vypínače "On" na spodní zadní straně mikroskopu zapnete systém.
2. Zkontrolujte stav kontrolky LED na spodní přední straně mikroskopu:

- **Svítilící kontrolka:** označuje, že systém Mateo FL je zapnutý.
- **Zhasnutá kontrolka:** označuje, že systém Mateo FL je vypnutý.

Při prvním spuštění systému použijte pouze tlačítko napájení na zadní straně systému.

Pro následné zapnutí/vypnutí použijte tlačítko napájení na předním panelu systému.



Nevypínejte zařízení, když systém zpracovává nebo načítá snímky, analyzuje nebo přenáší data.

Zapnutí/vypnutí systému pomocí předního panelu

Chcete-li systém zapnout/vypnout, stiskněte tlačítko napájení na předním panelu na dobu přibližně 5 sekund. Před zapnutím/vypnutím systému začne blikat světelný kroužek.

Chcete-li systém zapnout/vypnout, stiskněte tlačítko napájení na předním panelu na dobu přibližně 2 sekundy. Monitor se vypne. Chcete-li systém opětovně použít, stiskněte tlačítko napájení na předním panelu na dobu 2 sekund.



Když je systém v provozu, svítí světelný kroužek kolem tlačítka napájení na předním panelu a monitor.

Když je systém v režimu standby, svítí světelný kroužek kolem tlačítka napájení na předním panelu a monitor je vypnutý.

Když je systém vypnutý, světelný kroužek kolem tlačítka napájení na předním panelu ani monitor nesvítí.

Instalace bezdrátové myši

1. Připojte konektor USB nebo USB dongle bezdrátové myši k jednomu z portů USB na boku stojanu (preferován je port USB 2.0).
2. Zapněte myš a pohybujte s ní, abyste se ujistili, že se kurzor pohybuje společně s myší.

Instalace klávesnice

Systém Mateo FL je vybaven vestavěnou virtuální klávesnicí. V případě potřeby můžete připojit také fyzickou klávesnici, kabelovou (na zadní nebo boční straně stojanu) nebo bezdrátovou (na boční straně stojanu) (pro připojení k systému se doporučuje port USB 2.0).



Vestavěná virtuální klávesnice podporuje zadávání v angličtině a čínštině.

Instalace ochranného štítu proti UV záření

1. Na kondenzátor připevněte ochranný štít proti UV záření. Ochranný štít proti UV záření drží magnety.
2. Otočte ochranný štít proti UV záření podle svých potřeb.



Nikdy se nedívejte přímo do světelného paprsku! Používejte ochranné brýle nebo pracujte s namontovaným fluo štítem.

Instalace Wi-Fi dongle

Wi-Fi dongle je volitelná položka.

Pomocí Wi-Fi dongle můžete sdílet snímky pomocí chytrého zařízení. Pokyny k instalaci a použití naleznete v kapitole "Přenos souborů do chytrého zařízení přes Wi-Fi" na straně 61.

Softwarové moduly AI

Použití příslušného modulu najdete na adrese viz "Softwarové moduly založené na umělé inteligenci" na straně 65.

Všechny softwarové moduly jsou již aktivovány.

Instalace objektivů



Podporované objektivy naleznete v části "Technické údaje" na straně 61.



V případě potřeby nejprve snižte knoflík ostření, aby nedošlo k poškození předních čoček objektivu.



Při každém přepnutí na 63100x je třeba posunout otočnou hlavičku dolů, aby nedošlo k poškození objektivu.

1. Odstraňte ochranné šroubovací krytky na hlavičce.



2. Otočte nástavec do volné polohy, do které chcete nainstalovat objektiv.
3. Zašroubujte objektiv do volné polohy, dokud pevně nedosedne.



Nedotýkejte se povrchu čoček objektivů. Pokud se na skleněných plochách objeví otisky prstů, odstraňte je měkkým koženým nebo lněným hadříkem. I malé stopy potu prstů mohou v krátké době poškodit povrch. Další pokyny naleznete v kapitole "Důležité poznámky" na straně 4.

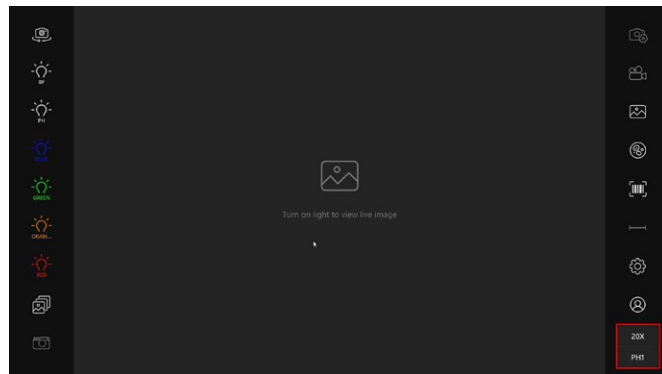


Pokud některý otvor otočné hlavy zůstane nevyužitý, zakryjte jej šroubovacím uzávěrem, abyste ochránili optiku mikroskopu před prachem.

Nastavení objektivů

Před dodáním nejsou žádné předinstalované a předem nakonfigurované objektivy.

Do hlavičky Mateo FL můžete nainstalovat až 6 objektivů a během experimentu přepínat na kterýkoli z nich. Aktuálně používaný objektiv se zobrazuje v pravém dolním rohu obrazovky.



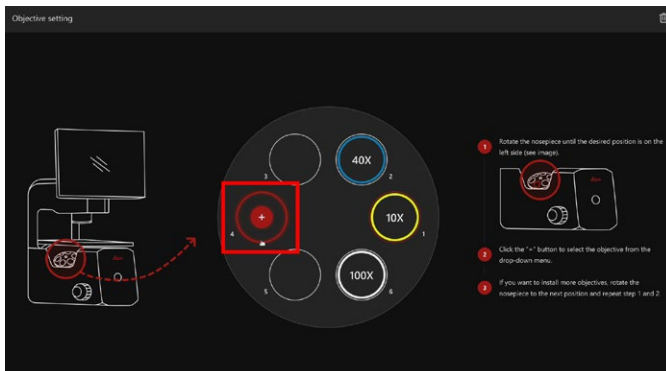
Konfigurace objektivů

1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "Hardware".
3. Klikněte na "Objective setting". Zobrazí se okno s možností nastavení objektivu.



Objektiv, který v systému nastavujete, je v ideálním případě ten, který se nachází na levé straně hlavičky. Poloha nosního nástavce zobrazená na obrazovce odpovídá jeho skutečné poloze. Při ručním otáčení nástavce se poloha na obrazovce aktualizuje v reálném čase. Číslování objektivů v menu "Objective setting" odpovídá číslování v hlavičce na přístroji.

4. Klikněte na tlačítko +.



5. Vyberte požadovaný objektiv v rozevřací nabídce a přidejte jej k aktuální pozici.



6. Kliknutím na červenou šipku v horní liště se vrátíte na hlavní obrazovku.



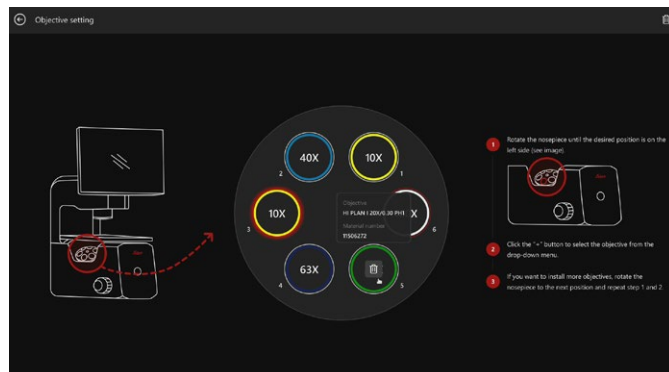
Po dokončení konfigurace jednoho objektivu zopakujte kroky 4 a 5 a nakonfigurujte další objektiv. Ujistěte se, že nastavovaný objektiv je umístěn vlevo od hlavičky.

Odstranění/změna nastavení objektivu

Pokud je objektiv vyjmut z hlavice, je nutné odstranit příslušné nastavení objektivu.

1. Otočte hlavici tak, abyste vyjmutý objektiv umístili vlevo od hlavice.
2. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
3. Klikněte na "Hardware".
4. Klikněte na "Objective setting".
5. Přesuňte kurzor na ikonu objektivu (odpovídající číslování hlavice),

který chcete odstranit, dokud se neobjeví ikona koše  nebo jednoduše klepněte na objektiv, který chcete odstranit.



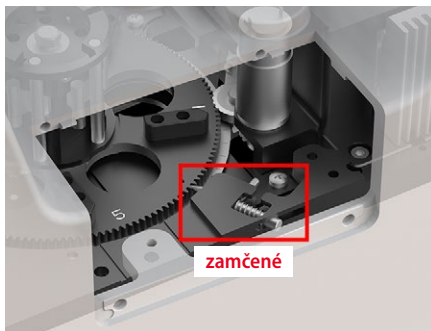
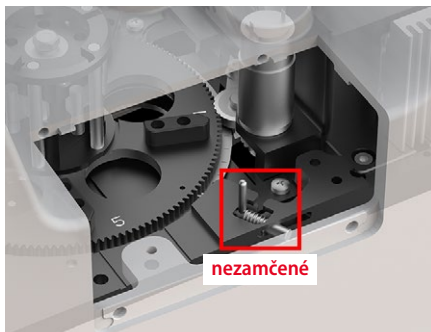
6. Klikněte , poté klikněte na tlačítko "Confirm", čímž objektiv odstraníte z konfigurace.
7. Vyjměte příslušný objektiv z hlavice.
8. Chcete-li na tuto pozici nainstalovat nový objektiv, zopakujte kroky 4 a 5 z "Instalace objektivů" na straně 25.

Instalace filtračních kostek

1. Magnetický kryt komory filtrační kostky opatrně sejměte tak, že kryt odklopíte na stranu.



2. Zasuňte zajišťovací kolík do mezery (jak je znázorněno na obrázcích níže) a zajistěte otočnou hlavici filtrační kostky.

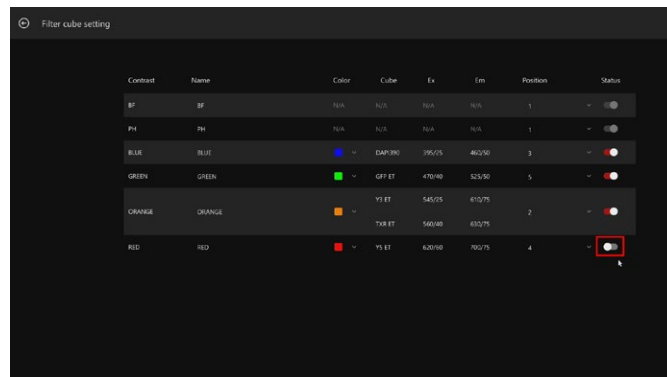


3. Klikněte na "Settings" (Nastavení) .
4. Vyberte "Hardware" a "Filter cube setting". Zobrazí se okno s možností nastavení filtrační kostky.
5. Zvolte polohu, do které chcete nainstalovat filtrační kostky.
6. Pozice filtrů na hlavici filtru jsou očíslovány. Vložte filtrační kostky podle číslování nastaveného v grafickém uživatelském rozhraní.



Jedna z pozic od 1 do 5 musí být vyhrazena pro BF/PH.

7. Posuňte kostku podél fyzického vedení až na zadní stranu držáku kostky. Otočte filtrační kostku doprava a zároveň ji zatlačte dozadu, aby se pevně připnula do držáku. Filtrační kostka pevně sedí na svém místě.
8. V části "Filter cube setting" zadejte odpovídající název a vyberte barvu kostky. Stav se aktivuje automaticky po dokončení konfigurace.



10. Po instalaci kostky opět odjistěte kolík hlavice kostky, aby se mohla volně otáčet.
11. Chcete-li nainstalovat další kostku, opět zajistěte kolík.
12. Otočte hlavici filtru do další volné polohy a opakujte kroky 5 až 9.
13. Po instalaci všech filtračních kostek odjistěte kolík a zavřete magnetický kryt.



Ujistěte se, že je magnetický kryt filtrační hlavice řádně připevněn, aby nedošlo k poranění o motorizované části.

Vodicí a přídržný rám objektu



Vodicí a přídržovací rámečky jsou volitelné položky.

Instalace vodicího rámu

1. Najděte dva otvory pro šrouby na pravé straně stolku, jak je znázorněno na obrázku níže.



2. Zarovnejte dva šestihranné šrouby vodicího rámu objektu se dvěma otvory pro šrouby na stolku, jak je znázorněno na obrázku níže.
3. Ručně otáčejte oběma šrouby proti směru hodinových ručiček, dokud nezapadnou do otvorů.

Instalace přídržných rámu

Vyrovnejte přídržný rám s nainstalovaným vodícím rámem, zatlačte na přídržný rám, dokud se upevňovací spona s cvaknutím nezajistí. Viz obrázek níže.



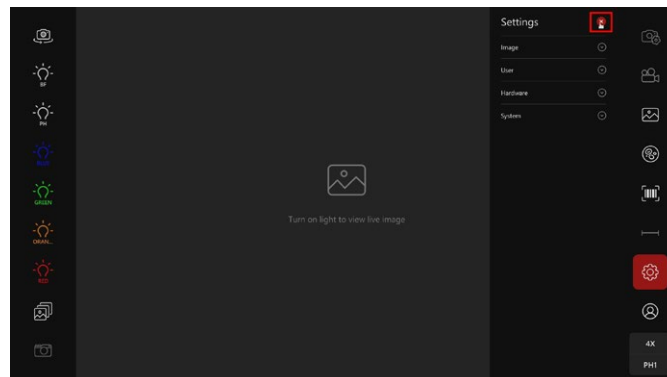
Chcete-li odinstalovat/odejmout přídržný rám, můžete jej vytáhnout směrem ven, dokud se neodpojí od vodícího rámu.



Bližší seznámení s nastavením systému

Kliknutím na  otevřete nabídku "Settings", kde můžete konfigurovat nastavení systému podle svých preferencí.

Chcete-li opustit nabídku "Settings", klikněte na  v pravém horním rohu obrazovky.



Rychlé uložení obrázku

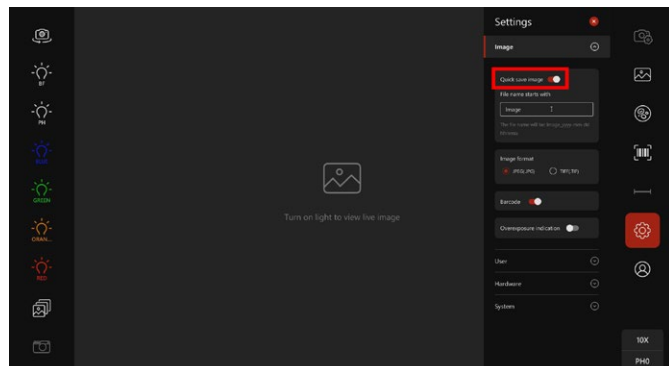
Možnosti: Povoleno nebo zakázáno.

Povoleno:

Pokud je povolena možnost "Quick save image", lze obrázek automaticky uložit do galerie ihned po pořízení snímku s níže uvedeným výchozím pravidlem pro pojmenování:

Prefix_contrast_method_timestamp_extension

Příklad: Leica_2021-12-12 120000.jpeg



Zakázáno:

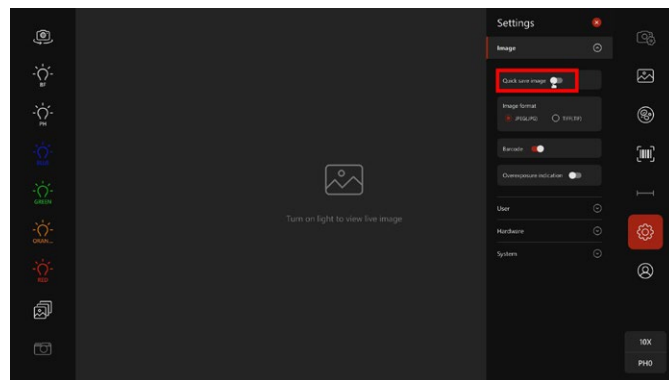
Pokud je funkce "Quick save image" vypnutá, je třeba pořízený snímek pojmenovat po kliknutí na tlačítko "Save" na spodním panelu režimu živého náhledu.

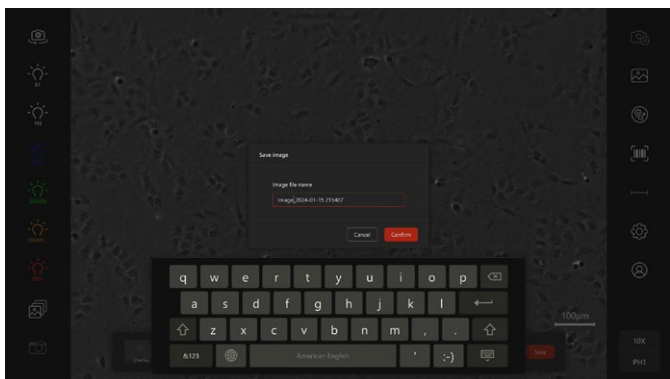
Po stisknutí tlačítka "Save" systém zobrazí dialogové okno.

Zadejte název obrázku a kliknutím na tlačítko "Save" obrázek uložíte.

Poté se systém automaticky vrátí na hlavní obrazovku.

Automatické ukládání nelze aktivovat, pokud je funkce rychlého ukládání vypnutá (podrobnosti viz kapitola "Automatické ukládání" on page 33).





 Pokud je název nově pořízeného snímku totožný s názvem existujícího snímku v galerii, bude nový snímek přejmenován přidáním číselné přípony, např. "(1)". (Například nový obrázek, jehož zamýšlený název je totožný s existujícím obrázkem "Leica_BF_2023-12-12 161616.jpeg", bude přejmenován na Leica_2023-12-12 161616(1).jpeg.) K takové situaci dochází většinou tehdy, když je funkce "Quick save image" vypnuta a nově pořízený obrázek pojmenováváte ručně.

 Obrázky jsou uloženy chronologicky, aby bylo možné se k nim později vrátit a experiment opakovat. (Podrobnosti viz kapitola "Opakování nastavení souboru v galerii" na straně 64).

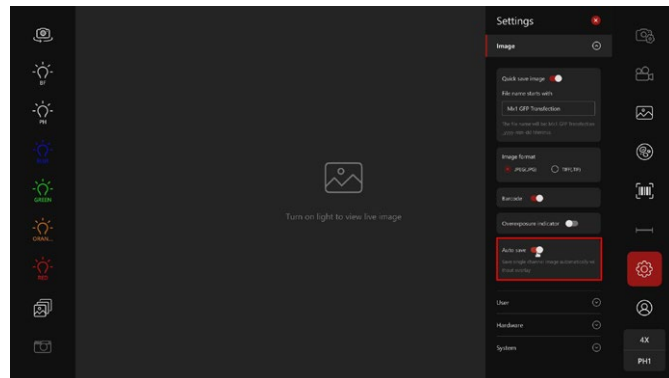
Formát obrázku

Možnosti: JPEG a TIFF

Automatické ukládání

Nastavení automatického ukládání umožňuje automatické ukládání

snímků po stisknutí tlačítka snímání. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Nastavení", kde můžete povolit automatické ukládání. Případně klikněte pravým tlačítkem myši nebo dlouze stiskněte tlačítko na obrazovce a povolte automatické ukládání.



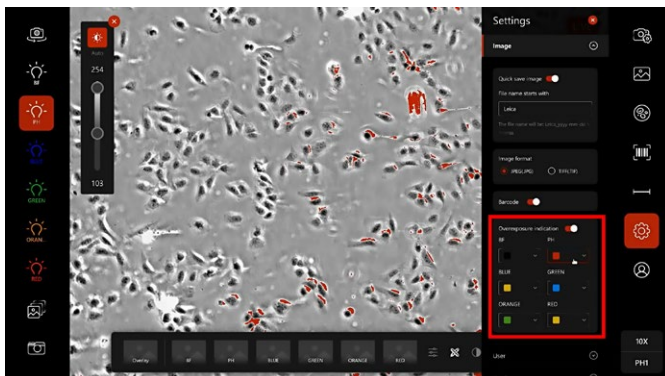
 Nastavení automatického ukládání funguje pouze v případě, že je povoleno i rychlé ukládání.

 Pokud chcete vytvářet překryvné obrázky, můžete použít buď vícekanálové snímání , nebo lze sloučit obrázky v galerii.

Přexpozice

Indikátor přexponování je ve výchozím nastavení povolen.

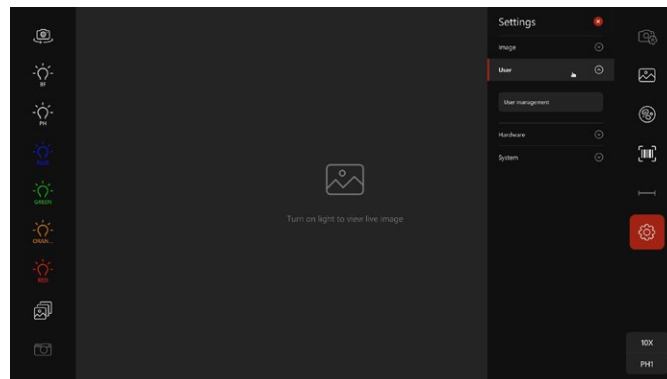
1. Můžete ji vypnout buď v nastavení "Camera" , nebo kliknutím pravým tlačítkem myši v režimu živého náhledu nebo dlouhým stisknutím na obrazovce. Povolení nebo zakázání funkce "Overexposure indicator" je možné pouze v režimu živého náhledu.
2. Chcete-li změnit barvu indikátoru podle svých preferencí, klikněte na "Settings"  a "Image".
3. Zapněte indikátor přexpozice.
4. V části "Overexposure indicator" vyberte z rozevíracích nabídek preferovanou barvu pro každý z kanálů.



Správa uživatelů

V systému Mateo FL můžete vytvářet uživatelské profily chráněné heslem. Pouze správce má přístup k systému správy uživatelů, který mu umožňuje resetovat, odblokovat a odstranit ostatní uživatelské účty a zobrazit auditní záznamy. Kromě toho může zálohovat a obnovovat systém pouze správce.

1. Chcete-li vytvořit uživatelské profily, klikněte na "Settings" , poté na "User" a "User management".



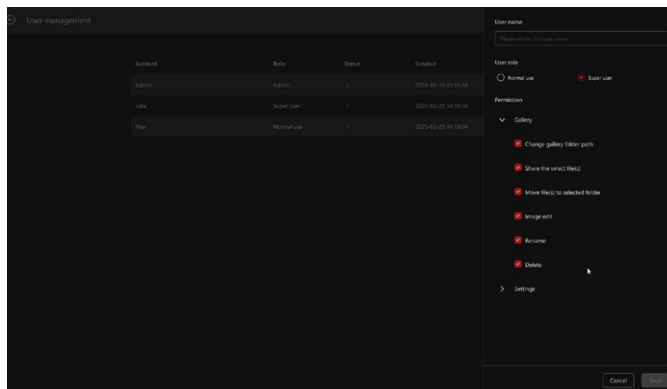
2. Klikněte na tlačítko "Create new".

3. Ve vyskakovacím okně "Add user" zadejte jméno uživatele a klikněte na tlačítko "Save".

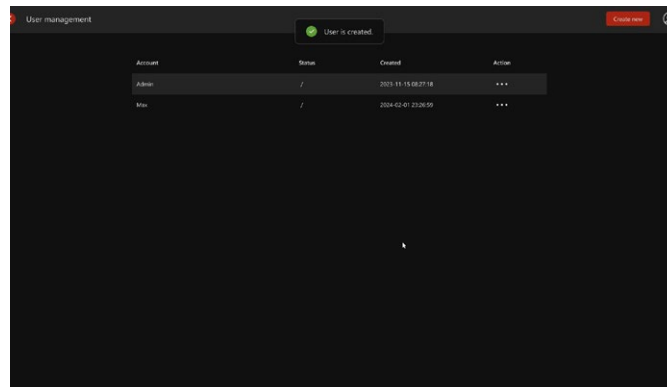


Můžete si vybrat předem definované uživatelské role. Po výběru role můžete oprávnění ještě upravit nebo změnit.

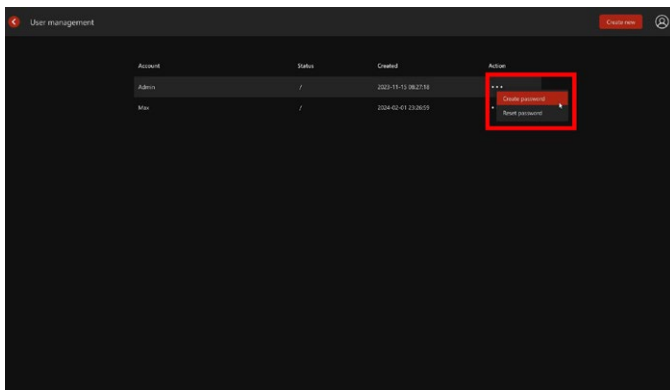
4. Klikněte na tlačítko "Uložit".



Spolu s uživatelským účtem se automaticky vytvoří i účet správce. Podobně se při odstranění posledního uživatelského profilu automaticky odstraní i účet správce. Název uživatelského účtu musí být v systému jedinečný a nesmí být: Admin, ADMIN nebo Administrator.



Heslo si můžete vytvořit přímo na této stránce kliknutím na tři tečky v části "Action".

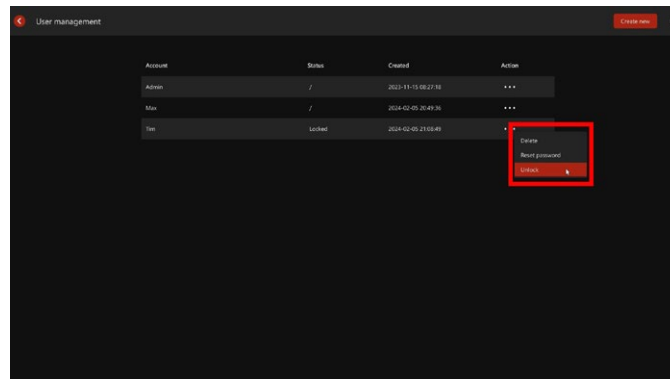


Případně budete po restartování zařízení vyzváni k vytvoření hesla.

Jako uživatel si můžete změnit heslo kliknutím na položku "User"  na pravém panelu.

Pouze správci mohou resetovat hesla a odemykat nebo odstraňovat uživatelské profily.

V případě tří po sobě jdoucích nesprávných zadání hesla by měl uživatel kontaktovat správce, aby jeho profil odblokoval.



Pokud správce zapomene své heslo, je třeba kontaktovat servis společnosti Leica, aby heslo obnovil.

Kontrolní stopa

Mateo FL vytváří elektronický záznam o činnostech uživatele, jako je přihlášení, odhlášení, ukládání, úprava a mazání snímků. Viz "Tabulka 8: Záznam kontrolní stopy o činnostech uživatele" na straně 93, kde je uveden popis kontrolní stopy. Tyto záznamy jsou v systému uchovávány po neomezenou dobu nebo je může správce zálohovat.

Kontrolní stopa je k dispozici pouze tehdy, když je aktivována správa uživatelů, tj. když jsou vytvořeny uživatelské profily.



Ke kontrolní stopě může přistupovat, prohlížet, exportovat, filtrovat a mazat pouze správce.

Catalog	Description	User	Role	Date created
File	Save file: Atm0500 040323_BLUE_2025-03-18 104247.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 10:42:48
User	login	Admin	Admin	2025-03-18 10:42:41
User	logout	Julia	Super user	2025-03-18 10:42:22
File	Save file: Atm0500 040323_ORANGE_2025-03-18 104216.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 10:42:16
File	Save file: Atm0500 040323_GREEN_2025-03-18 104204.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 10:42:04
User	login	Julia	Super user	2025-03-18 10:41:55
User	logout	Admin	Admin	2025-03-18 10:41:32
User	601 password permissions: Mail, Normal user from "Settings, Settings > Storage, Settings > System" to "Safety, Settings, Settings > Image, Settings > Image > Quick Share image, Settings > System"	Admin	Admin	2025-03-18 10:39:26
User	login	Admin	Admin	2025-03-18 10:38:03
User	logout	Julia	Super user	2025-03-18 10:35:41
File	Save file: Atm0500 040323_RED_2025-03-18 103534.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 10:35:35
File	Save file: Atm0500 040323_ChairBy_2025-03-18 103508.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 10:35:08
File	Save file: Atm0500 040323_Room_2025-03-18 103459.JPG	Julia	Super user	2025-03-18 10:34:59

Chcete-li vytvořit zálohu elektronického záznamu, můžete kontrolní stopu exportovat jako soubor CSV na USB disk nebo do síťové složky. Kontrolní stopu nemůže nikdo upravovat.

Catalog	Description	User	Role	Date created
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 14:53:05
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 15:03:46
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 09:15:48
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 09:22:14
User	login	Julia	Super user	2025-03-20 09:22:53
File	Save file: Atm0500 040323_Phl_2025-03-20 092248.JPG	Julia	Super user	2025-03-20 09:22:50
User	login	Julia	Super user	2025-03-20 09:22:11
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 09:21:55
File	Save file: Atm0500 040323_Phl_2025-03-20 092148.JPG	Admin	Admin	2025-03-20 09:21:49
User	login	Admin	Admin	2025-03-20 09:21:32
User	login	Admin	Admin	2025-03-19 13:34:18
File	Save file: Atm0500 040323_Corridor_2025-03-18 104214.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 10:42:15
File	Save file: Atm0500 040323_ChairBy_2025-03-18 104214.JPG	Admin	Admin	2025-03-18 10:42:15



Pokud chcete v zařízení uvolnit místo, musí správce odstranit celou kontrolní stopu. Protože kontrolní stopu již nelze obnovit, musí správce před jejím odstraněním vytvořit její zálohu.

Spuštění autodiagnostiky

Podrobnosti naleznete v kapitole "Autodiagnostika" na straně 81.

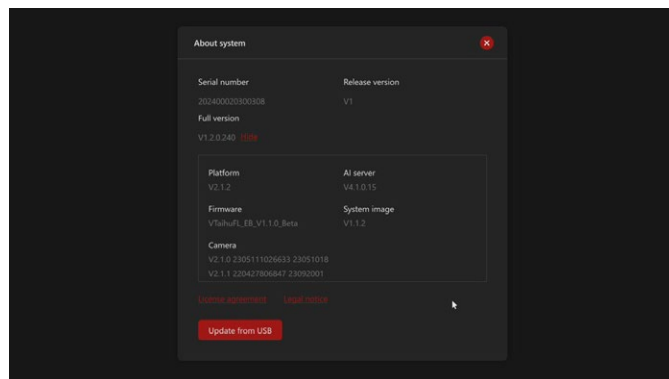
O systému

V části "About system" můžete zkontrolovat systémové informace.

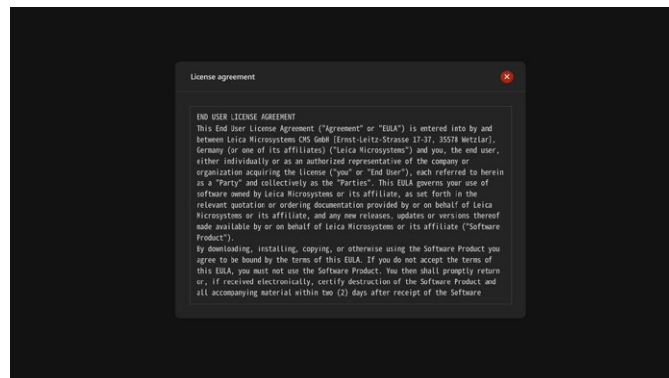
1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "About System". Zobrazí se "Software version" a "Serial number".



Pokud systém nemůže získat sériové číslo, zobrazí se stránka . Najetím kurzoru na ikonu nebo klepnutím prstem na ikonu se zobrazí podrobný důvod přítomnosti , přičemž se doporučuje restartovat systém nebo kontaktovat servisní službu Leica.



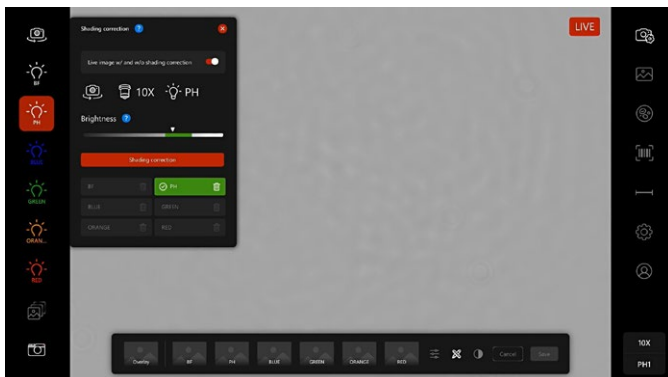
3. Klikněte na "License agreement".
Můžete si prohlédnout obsah licenční smlouvy k softwaru.
Poté klikněte na tlačítko "Close" a okno zavřete.



4. Klikněte na "Legal notice" a zobrazte obsah.
5. Chcete-li aktualizovat software, klikněte na "Update from USB" a postupujte podle pokynů uvedených v kapitole "Aktualizace softwaru" na straně 72.

Korekce stínování pro fázový kontrast

1. Klikněte na "Settings" , poté na "System" a "Shading correction".
2. Nezapomeňte zapnout režim PH.
3. Zaostríte na prázdnou oblast preparátu nebo preparát prostě odstraňte.
4. Pomocí kolečka pro nastavení intenzity světla na levé straně přístroje nastavte střední jas na zelený rozsah.
5. Klikněte na "Shading correction" a software automaticky vybere odpovídající kontrast.
6. Zavřete okno kliknutím na .



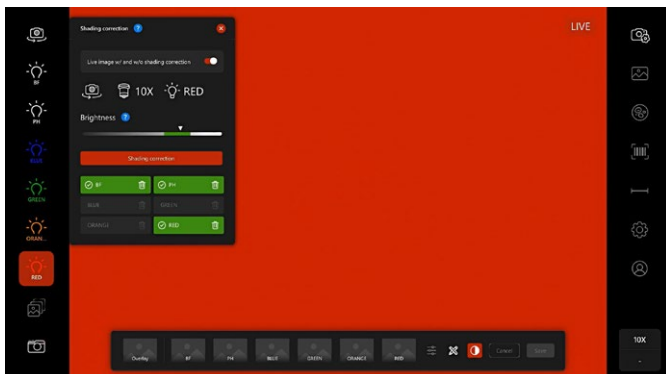
Korekce stínování pro světlé pole

1. Klikněte na "Settings" , poté na "System" a "Shading correction".
2. Nezapomeňte zapnout režim PH.
3. Zopakujte kroky 3 až 6 z kapitoly "Korekce stínování pro fázový kontrast" na straně 39.

Korekce stínování pro fluorescenci

1. Klikněte na "Settings" , poté na "System" a "Shading correction".
2. Nezapomeňte zapnout příslušný kanál FL.
3. Umístěte rovnoměrné fluorescenční skříčko na stolek.
4. Pomocí knoflíků pro zaostrování snižte otočnou hlavici o několik mikrometrů, abyste obraz rozostřili.
5. Otáčením kolečka pro nastavení intenzity světla nastavte střední jas v zeleném spektru.

6. Klikněte na "Shading correction" a software automaticky vybere odpovídající kontrast.

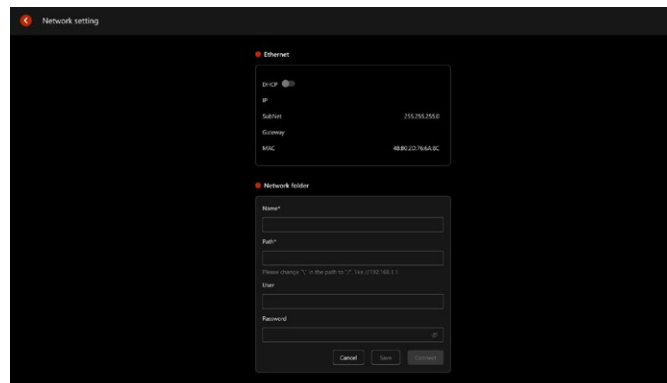


7. Zavřete okno kliknutím na .
8. Opakujte kroky 1 až 6 pro každý kanál FL.

Nastavení sítě

Chcete-li použít možnost Síťová složka, musíte nakonfigurovat síťovou složku.

1. Klikněte na "Settings" , poté na "System" a "Network setting".
2. Definujte název a cestu síťové složky.
V případě potřeby se obraťte na oddělení IT a požádejte o podporu.

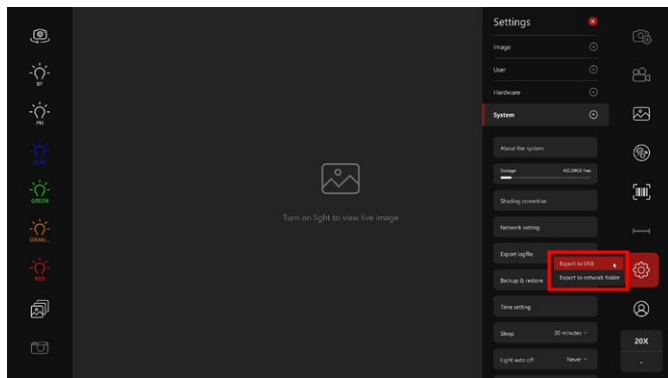


Exportovat soubor protokolu



Systém ukládá soubory protokolu za posledních 180 dní. Tyto soubory usnadňují diagnostiku a řešení problémů v případě potřeby servisu.

1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "Export logfile".
3. Vyberte preferovanou možnost exportu: "Exportovat na USB" nebo "Export to network folder".



4. Vyberte požadovanou složku a klikněte na tlačítko "Confirm".
5. V případě potřeby poskytněte soubor protokolu servisu Leica k analýze.

Zálohování a obnovení

Zálohování a obnovu dat, jako jsou obrázky se soubory metadat a profily uživatelů (pokud existují), může provádět pouze správce. Viz viz "Správa uživatelů" na straně 34. Klikněte na tlačítko "Backup". Vytvoří se

soubor zip. Kliknutím na tlačítko "Share"  exportujte záložní soubor. Klikněte na tlačítko "Import" pro obnovení dat.

Nastavení času

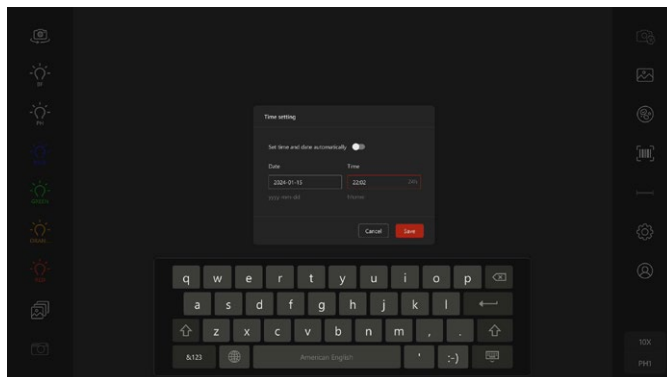
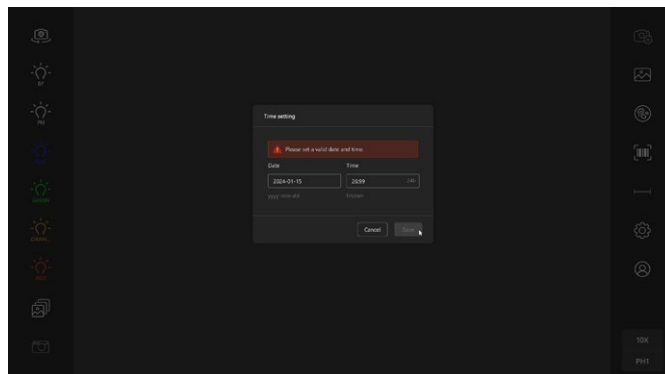
1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "Time setting". Čas můžete nastavit buď automaticky, nebo ručně.
3. V zobrazeném okně zadejte datum a čas splňující požadavky na formát. Zavřete okno kliknutím na .

Požadavek na formát:

- Datum: rrrr-mm-dd
- Čas: hh:mm (24 hodin)



Pokud není splněn požadavek na formát data nebo času, zobrazí se varovná zpráva, která připomene, že zadané datum a čas jsou neplatné.



Nastavení režimu spánku

Pokud je zařízení po určitou dobu neaktivní, přejde do režimu spánku. Časovač lze nakonfigurovat podle vlastních preferencí.

1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "Time setting".
3. V rozevírací nabídce vyberte vhodný časovač.

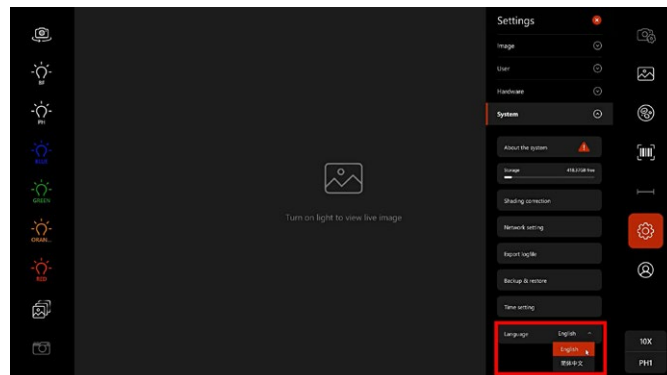
Automatické vypnutí světla

Pokud během určité doby nedojde k žádné interakci se světlem, systém světlo automaticky vypne. Časovač lze nakonfigurovat podle vlastních preferencí.

1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "Time setting".
3. V rozevírací nabídce vyberte vhodný časovač.

Jazyk

Mateo FL podporuje angličtinu a zjednodušenou čínštinu. Výchozím jazykem je angličtina. U každého jazykového přepínače je nutné restartovat systém.



1. Kliknutím na  otevřete systémovou nabídku "Settings".
2. Klikněte na "System" a "Language".
3. Vyberte mezi angličtinou a zjednodušenou čínštinou.

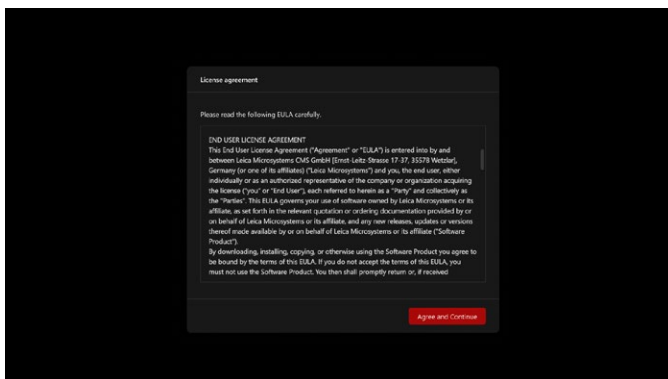
Provoz

Tato kapitola obsahuje pokyny krok za krokem, jak systém správně používat. Před použitím přístroje si pozorně přečtěte návod k použití.

Zapnutí mikroskopu

Postup zapnutí systému naleznete v kapitole "Zapnutí systému pomocí tlačítka napájení" na straně 23.

Po prvním zapnutí systému se zobrazí okno s obsahem licenční smlouvy na software. Pozorně si jej přečtěte a poté kliknutím na tlačítko "Agree and Continue" aktivujete softwarový systém. V opačném případě nelze pokračovat.



Pro následné zapnutí/vypnutí použijte tlačítko napájení na předním panelu systému.

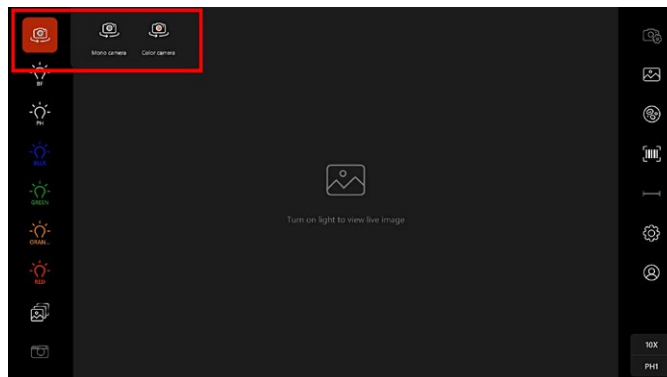
Správa fotoaparátu

V závislosti na preparátu si můžete vybrat mezi černobílou (výchozí) a barevnou kamerou.



V případě buněk a fluorescenčního barviva zvolte monokameru. V případě tkáně zvolte barevný fotoaparát. Pokud používáte fluorescenční i barevné barvení buněk, zvolte barevnou kameru.

1. Umístěte preparát na stolek.
2. Klikněte na "Camera"  a vyberte správný typ kamery.



Fázový kontrast / jasové pole (bright-field)

1. Poté, co se ujistíte, že jste vybrali správnou kameru, je třeba zapnout světlo (brightfield, fázový kontrast nebo fluo kanál).



Po výběru režimu fázového kontrastu se motorizovaná otočná hlavička automaticky přesune do polohy podle příslušných objektivů.



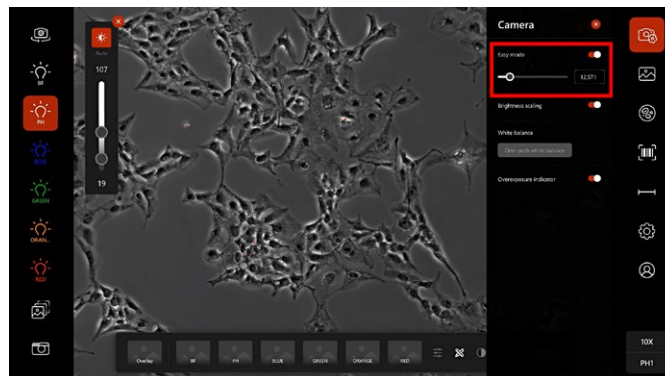
Při výběru režimu Brightfield (BF) se clona nastaví automaticky.

2. Otáčením hlavičky zvolte požadovaný objektiv.
3. Zaostríte na preparát a zobrazíte živý obraz. Nastavte knoflík hrubého zaostrění a knoflík jemného zaostrění, abyste získali zaostrěný obraz preparátu.
4. Pokud kvalita obrazu nedosahuje vašich očekávání, můžete upravit parametry fotoaparátu pro dosažení optimálního efektu (viz "Obecná bezpečnost" na straně 6).

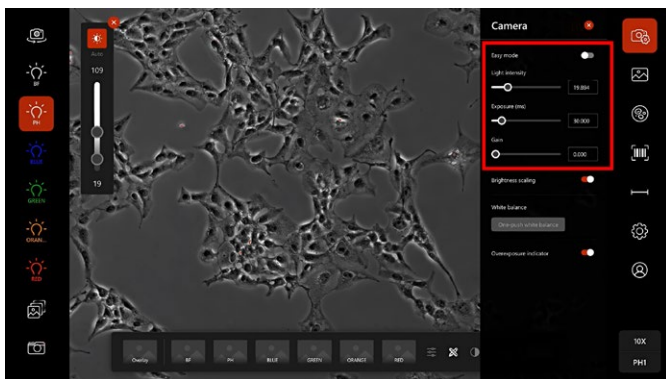
Nastavení parametrů fotoaparátu

V živém náhledu klikněte na nastavení "Camera"  na pravém panelu hlavní nabídky.

Ve výchozím nastavení je fotoaparát v režimu "Easy mode". V tomto režimu můžete nastavit parametry intenzity světla, expozice a zesílení najednou pohybem posuvníku snadného režimu v uživatelském rozhraní nebo otáčením kolečka pro nastavení intenzity světla na levé straně systému.



Při vypnutí režimu "Easy mode" můžete individuálně nastavit parametry fotoaparátu: Intenzita světla, expozice a zesílení.



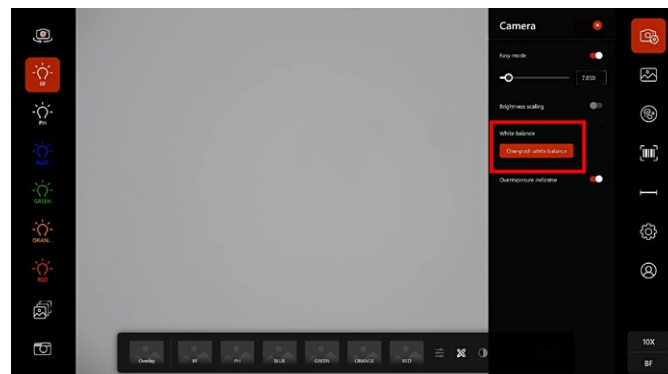
Každý parametr můžete upravit libovolným níže uvedeným způsobem:

- *Posouvajte posuvník jeho tažením.*
- *Vyberte posuvník nebo vstupní pole a nastavte je posouváním kolečka myši.*
- *Zadejte hodnotu do textového pole*

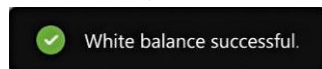
Vyvážení bílé

V režimu barevného fotoaparátu BF můžete vyvážit bílou barvu snímku.

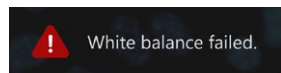
1. Přesuňte bílou plochu preparátu do záběru.
2. V živém náhledu klikněte na nastavení "Camera"  v pravém horním panelu obrazovky.
3. Klikněte na tlačítko "One push White Balance".



Po dokončení systém zobrazí níže uvedený výsledek:

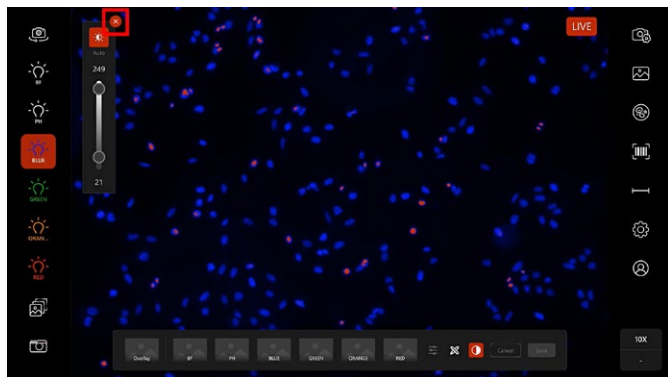


Pokud se vyvážení bílé nepodaří, klikněte opět na  tlačítko "One push White Balance".



Jasová škála

"Brightness scaling" je ve výchozím nastavení povoleno. Můžete ji vypnout kliknutím na  na panelu škálování jasu.



Případně klikněte pravým tlačítkem myši v režimu živého náhledu nebo dlouze stiskněte tlačítko na obrazovce.



Funkci "Brightness scaling" můžete také zakázat a povolit kliknutím na nastavení "Camera" .

Povolení nebo zakázání funkce "Brightness scaling" je možné pouze v režimu živého náhledu. Ve výchozím nastavení je pro "Brightness scaling" povolena funkce "Auto". Můžete ji vypnout kliknutím na  panelu škálování jasu.

Fluorescence

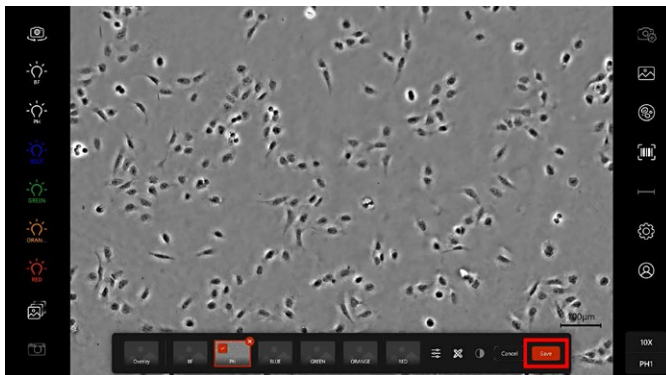
Pro režim fluorescenčního kontrastu vyberte požadované fluorescenční kanály (monochromatický nebo barevný fotoaparát) v závislosti na vzorku. Další informace naleznete na adrese viz "Správa fotoaparátu" na straně 45.

Fluo hlavičky se automaticky přesune do polohy podle příslušného kanálu.

Pořízení snímku

V živém náhledu klikněte na "Camera"  v levém dolním rohu obrazovky a poříďte snímek aktuálního náhledu na preparát.

Ve výchozím nastavení je povoleno "Quick save image". Přehled pořízených snímků se zobrazí na panelu v dolní části obrazovky. Nezapomeňte kliknout na tlačítko "Save", aby se obrázek uložil do galerie.



Pokud je povoleno automatické ukládání, snímky se ukládají přímo do galerie (viz část Automatické ukládání na straně...).

Obrázek bude uložen podle pravidel pro pojmenování obrázků v systému.

Chcete-li obrázek uložit ručně s preferovaným názvem, musíte vypnout

funkci "Quick save image" kliknutím na adresu , čímž otevřete nabídku "Settings" a poté klikněte na nastavení "Image". (Podrobnosti naleznete v části "Quick save image" na straně 24.)



U fluorescenčního snímku můžete pseudobarvu vypnout kliknutím na  panelu níže.



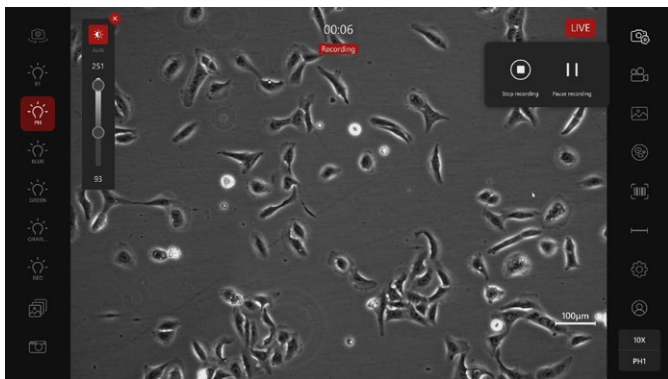
Pokud stránka  zešedne, zkontrolujte zbývající úložný prostor kliknutím na "Settings" a "System". Pokud je to z důvodu nedostatku úložného prostoru, napište na viz "Úložiště" na straně 88.



Pokud má uživatel živé nebo neadherentní buňky, měl by v zájmu co největší minimalizace vibrací používat myš.

Videozáznam

V živém náhledu klikněte na tlačítko "Video"  a pořídte videozáznam aktuálního vzorového zobrazení. Nahrávání je možné ve všech kanálech.



Lze zaznamenat až 29 minut po sobě jdoucích záznamů. Nahrávání lze také pozastavit a obnovit.

Pokud je povoleno rychlé ukládání, video se po ukončení nahrávání automaticky uloží do galerie.



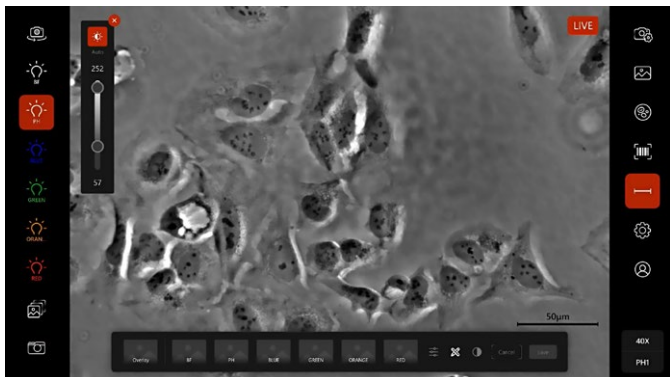
Video se uloží jako soubor mp4.

Video si můžete prohlédnout v galerii a zvýšit rychlost přehrávání až na 4x.

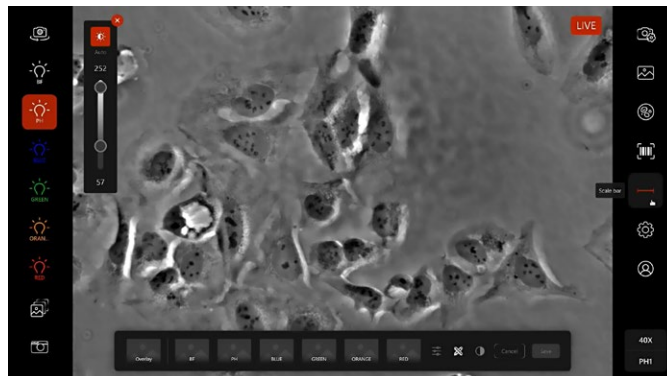


Nastavení měřítka

Ve výchozím nastavení je měřítko povoleno a zobrazuje se v pravém dolním rohu živého náhledu.

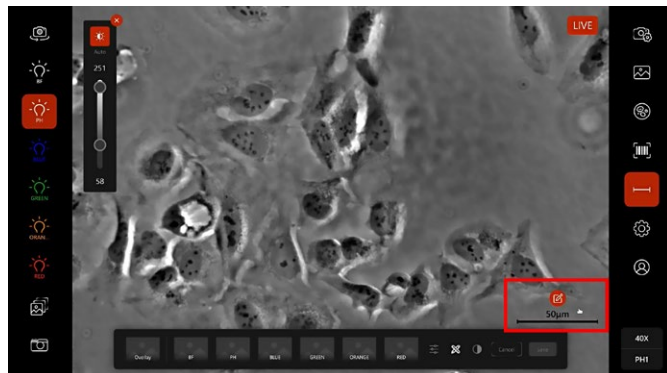


Lištu měřítka můžete vypnout kliknutím na "Scale bar"  na pravém panelu obrazovky.



Můžete také změnit jeho délku.

1. Klikněte na lištu měřítka v pravém dolním rohu obrazovky.



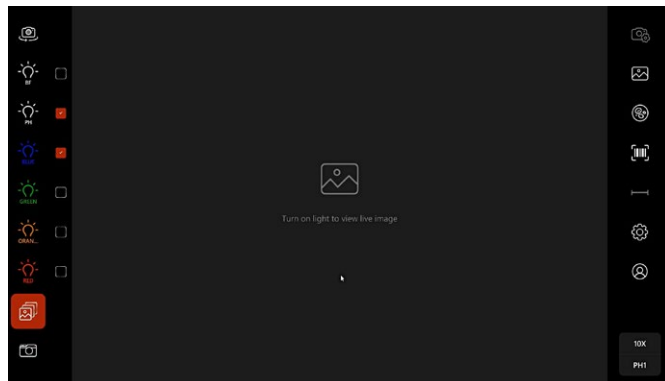
2. V zobrazeném poli vyberte barvu (bílou nebo černou) pro nastavení barvy stupnice a v rozevíracím seznamu vyberte jednu hodnotu délky pro nastavení délky stupnice.



Délka měřítka se mění v závislosti na zvoleném zvětšení objektivu a při zvětšení obrazu.

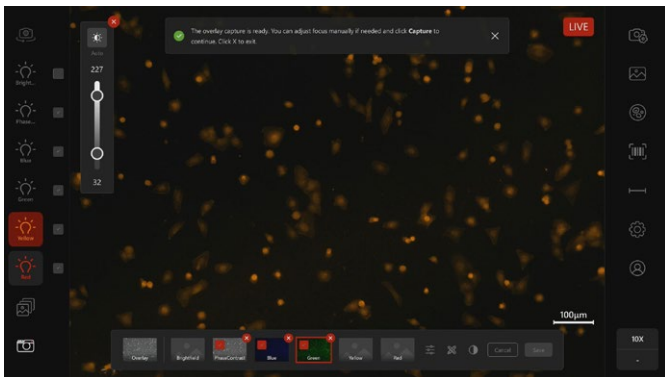
Vícekanálové snímání

1. V hlavní nabídce klikněte na vícekanálový  na levém panelu. Vedle každého kanálu se zobrazí zaškrtnávací políčka.
2. Zaškrtněte požadovaná políčka a kliknutím na tlačítko Capture  pořídte vícekanálový obraz.





Obraz není pořizován automaticky. Pro každý kanál je třeba zaostřit a kliknout na tlačítko "Capture". Kanál se automaticky přepne na další.



Na panelu v dolní části obrazovky se zobrazí přehled pořízených snímků a také překryvný snímek.

3. Kliknutím na tlačítko "Save" uložte obrázky do galerie. Obrázky se uloží podle pravidel pro pojmenování obrázků v systému.

Přibližování a oddalování v režimu živého náhledu

V živém náhledu existují dva způsoby přiblížení a oddálení. Přiblížení nebo oddálení můžete provést buď otočením kolečka myši, nebo pomocí špiček dvou prstů na dotykovém monitoru (pinch-to-zoom).

Správa obrázků v galerii

Snímky a videozáznamy pořízené během experimentů se ukládají do galerie. Kromě prohlížení souborů a kontroly jejich parametrů lze také:

- přejmenovat/upravovat/mazat/sdílet soubory
- používat nástroje měření nebo umělé inteligence
- opakovat parametry souboru
- vyhledávat a filtrovat soubory
- měnit cestu ke složce galerie

Níže naleznete tabulku všech dostupných možností nabídky v galerii obrázků.

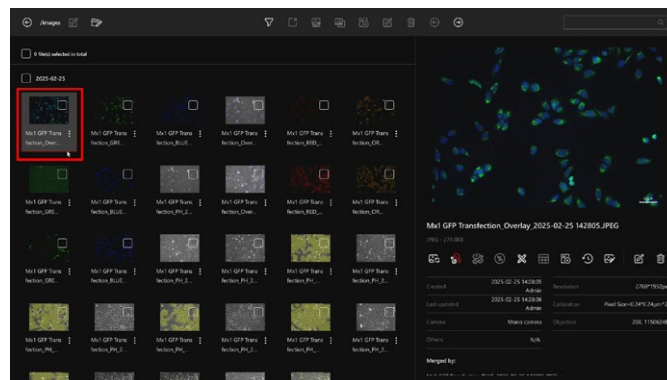
Ikona	Popis
	Změna cesty ke složce galerie
	Filtr
	Sdílet vybrané soubory
	Move the file(s) to the selected folder
	Sloučit vybrané snímky
	Opakovat
	Transfection
	Počítání buněk
	Confluency
	Measure
	Data pro měření
	Generovat zprávu
	Aktivita
	Upravit soubor
	Přejmenovat
	Smazat

Kontrola parametrů souboru

1. Kliknutím na otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální soubory.
2. Klikněte na soubor, který vás zajímá a který je následně ohraničen červeným rámečkem. Původní soubor a všechny jeho parametry vidíte na pravé straně obrazovky.



Pokud je vybráno více souborů, zobrazí se pouze soubor, na který bylo kliknuto (ohraničený červeným rámečkem), a jeho parametry. (Podrobnosti viz kapitola "Výběr souborů" na straně 55.)



Změna cesty ke složce galerie

1. Kliknutím na  otevřete galerii.
2. Klikněte na  a určete místo pro ukládání uložených souborů.
Můžete si vybrat mezi složkou USB, složkou SSD a síťovou složkou.



Chcete-li použít volitelnou složku USB, připojte disk USB.

Chcete-li použít možnost složky SSD, mějte na paměti, že celkové úložné místo systému je 500 GB.

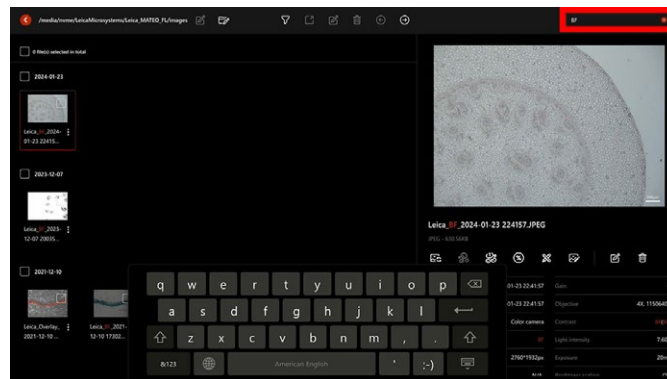
Informace o použití složky Síť naleznete v kapitole "Nastavení sítě" na straně 40.

Výběr souborů

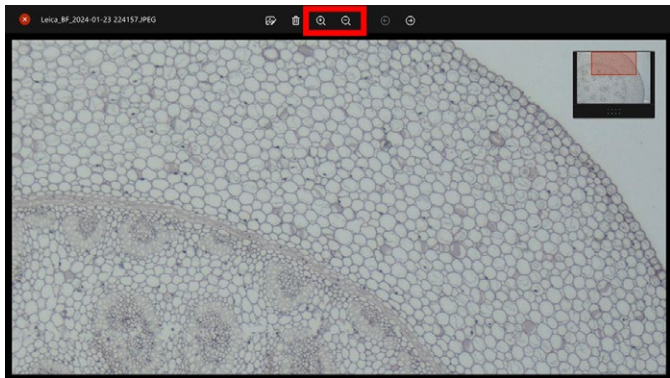
1. Kliknutím na  otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální soubory.



V případě potřeby zadejte klíčové slovo do vyhledávacího řádku v pravém horním rohu a vyhledejte soubory podle názvu nebo parametrů. Případně můžete kliknout na tlačítko Filtrovat  a filtrovat soubory podle data nebo jiných parametrů.



2.1. Poklepáním na soubor otevřete původní soubor. Pro podrobnou kontrolu si ji můžete přiblížit nebo oddálit (viz kapitola "Přiblížení/oddálení v galerii" na straně 57). Klepnutím na tlačítko "Edit file" na adrese  najdete možnost oříznout, otočit a upravit parametry souboru.



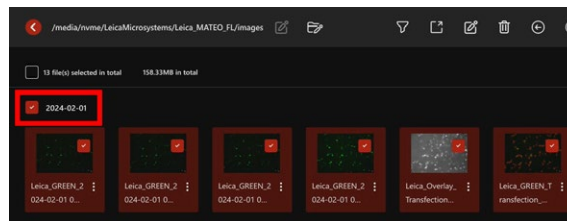
Kliknutím na  v levém horním rohu původního souboru jej zavřete.

2.2. Níže můžete libovolným způsobem vybrat více souborů:

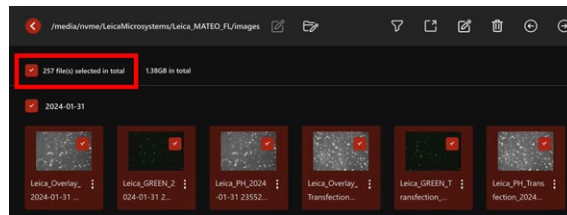
- Klikněte na zaškrťovací políčko vpravo nahoře u každého souboru, který vás zajímá.



- Kliknutím na zaškrťovací políčko vlevo od štítku s datem vyberete všechny soubory pořízené v daný den.



- Kliknutím na "Select all" v horní části obrazovky vyberete všechny soubory.



Přiblížení/oddálení v galerii

1. Kliknutím na  otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální soubory.
2. Dvakrát klikněte na soubor, který vás zajímá, a otevřete jeho původní soubor.
3. Kliknutím na tlačítko přiblížení  / oddálení  uprostřed horního panelu vyhledejte a pozorujte pole zájmu.



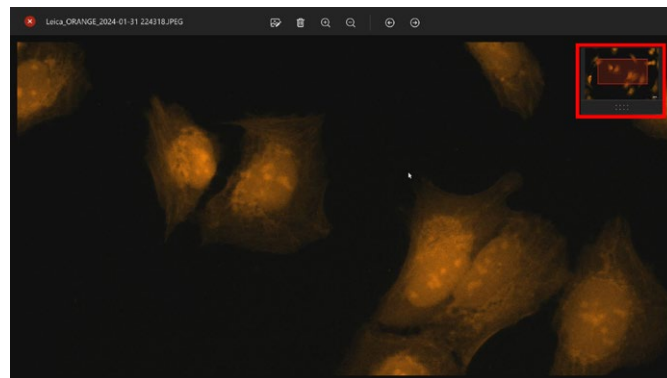
Přiblížení nebo oddálení můžete provést také kolečkem myši.



Na dotykovém monitoru můžete také zvětšovat/zmenšovat obraz pomocí špiček dvou prstů (pinch-to-zoom).



Při zvětšování se v pravém horním rohu původního souboru zobrazí okno, které označuje aktuální zájmové pole původního souboru. Okno můžete přesunout na požadované místo na obrazovce.



4. Kliknutím na  v levém horním rohu původního souboru jej zavřete.

Použití nástroje pro měření

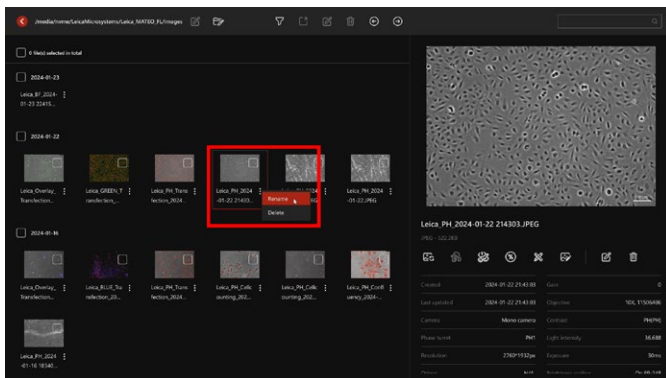
1. V galerii vyberte soubor, který vás zajímá, tak, aby se zobrazil v pravé části obrazovky.
2. Kliknutím na "Measure"  otevřete nástroje pro měření. Pomocí těchto nástrojů můžete měřit parametry, jako je plocha oblastí zájmu, intenzita průměru nebo vzdálenost mezi body zájmu.

Přejmenování souborů

Existují tři způsoby přejmenování souborů.

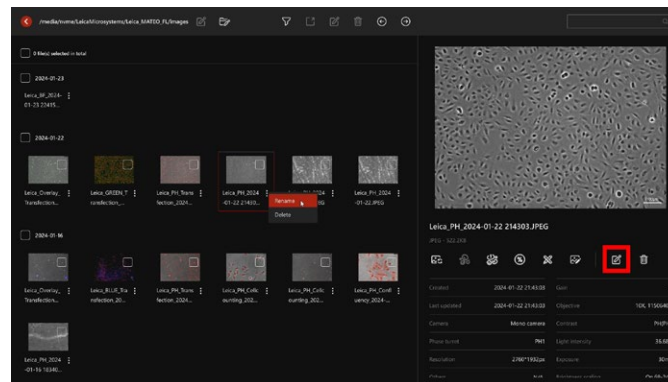
Metoda 1

1. V galerii klikněte na tři tečky vpravo od názvu souboru.
2. V rozevírací nabídce vyberte možnost "Rename".
3. Přejmenujte soubor, který vás zajímá.



Metoda 2

1. Vyberte soubor, který vás zajímá, tak, aby se zobrazil v pravé části obrazovky.
2. Klikněte na ikonu "Rename" pod zobrazeným souborem.
3. Přejmenujte soubor, který vás zajímá.



Metoda 3 (přejmenování více souborů najednou)

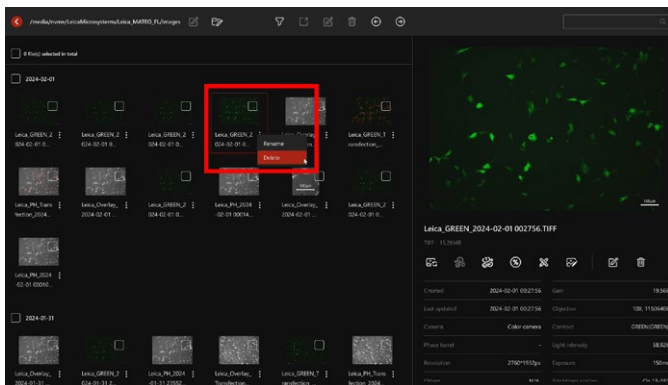
1. Zaškrtněte políčko souboru, který vás zajímá.
2. Klikněte na "Rename"  uprostřed horního panelu.
3. Přejmenujte soubor, který vás zajímá.

Mazání souborů

Soubory v zobrazení miniatur nebo v zobrazení původního souboru můžete odstranit jedním z následujících způsobů.

Metoda 1

1. V galerii klikněte na tři tečky vpravo od názvu souboru.
2. Z rozevřící nabídky vyberte možnost "Delete" a akci potvrďte opětovným kliknutím na "Delete".



Metoda 2

1. V galerii vyberte soubor, který vás zajímá, tak, aby se zobrazil v pravé části obrazovky.
2. Klikněte na tlačítko "Delete"  pod zobrazeným souborem a akci potvrďte opětovným kliknutím na tlačítko "Delete" (Odstranit).

Metoda 3 (mazání více souborů najednou)

1. V galerii zaškrtněte políčko souborů, které vás zajímají.
2. Kliknutím na tlačítko "Delete"  uprostřed horního panelu odstraníte soubor, který vás zajímá.

Metoda 4

1. V galerii dvakrát klikněte na soubor, který vás zajímá, a otevřete ho.
2. V zobrazení původního souboru klikněte na "Delete"  uprostřed horního panelu a opětovným kliknutím na "Delete" akci potvrďte.



Po vymazání souborů, o které máte zájem, zařízení zobrazí zprávu, že byl soubor úspěšně vymazán. Tuto akci můžete vrátit zpět a obnovit smazané soubory výběrem tlačítka "Undo" do 10 sekund před jejich zmizením. Tento krok je možný u každé metody.



Image(s) has been successfully deleted.

Undo

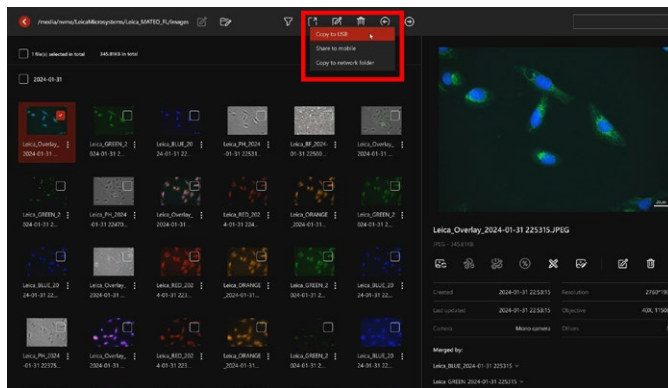


Kopírování souborů na disk USB

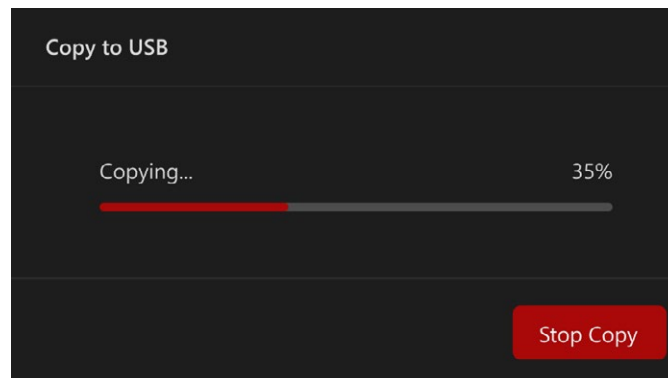


Předem vyčistěte disk USB, abyste měli dostatek místa pro uložení souborů.

1. Zapojte disk USB do jednoho portu USB mikroskopu, nejlépe do portu USB 3.0 pro rychlejší přenos.
2. Kliknutím na zaškrťovací políčko (políčka) vyberte soubory, které se mají přenést.
3. Klikněte na "Share"  v horním panelu a poté klikněte na "Copy to USB".

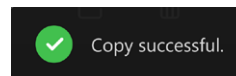


4. Vyberte cílovou složku pro uložení souborů a kliknutím na tlačítko "Confirm" spustíte kopírování. Zobrazí se ukazatel průběhu.



Viz viz "Tabulka 3: Doporučené disky USB a pevné disky USB" na straně 91.

5. Po dokončení kopírování se zobrazí zpráva: "Copy successful".

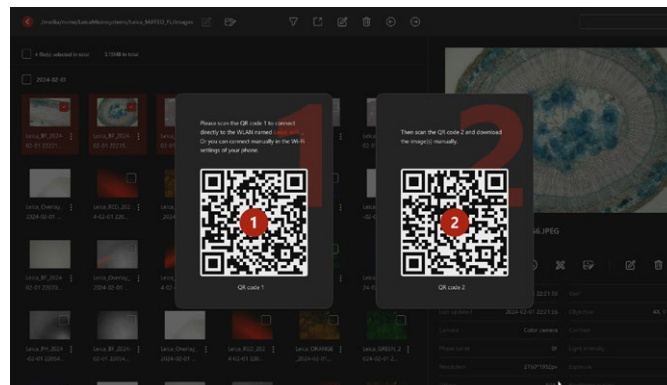


Přenos souborů do chytrého zařízení přes Wi-Fi

Před sdílením se ujistěte, že je zakoupen volitelný klíč Wi-Fi.

1. Připojte klíč Wi-Fi k portu USB mikroskopu, nejlépe USB 3.0 pro rychlejší přenos.
2. Kliknutím na zaškrťovací políčko (políčka) vyberte soubory, které se mají sdílet.
3. Klikněte na "Share"  uprostřed horního panelu a poté klikněte na "Share to mobile".

4. Postupujte podle pokynů v zobrazeném okně a sdílejte soubory.



4.1. Pomocí chytrého zařízení naskenujte QR kód s označením "1" a připojte se k bezdrátové síti "Leica Wi-Fi+sériové číslo".



Ujistěte se, že je telefon připojen k síti Leica Wi-Fi, nikoli k mobilním datům / internetu.



Použijte prosím vestavěný skener QR ve svém chytrém zařízení. Funkci skenování žádné z aplikací APP nedoporučujeme používat z důvodu problémů s kompatibilitou.



Po úspěšném spojení mezi fotoaparátem Mateo FL a chytrým zařízením můžete na chytrém zařízení přímo vybrat bezdrátovou síť "Leica Wi-Fi+serial number", aniž byste museli znovu skenovat QR kód "1".

4.2. Po naskenování QR kódu s označením "2" budete přesměrováni na stránku, kde se zobrazí vybrané obrázky. Kliknutím na tlačítko "Download" stáhnete obrázek do svého chytrého zařízení.



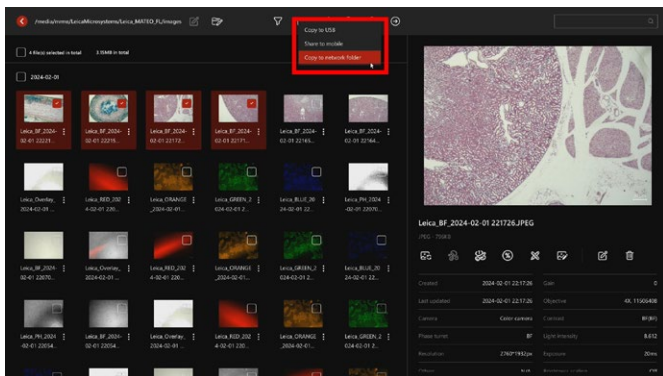


Po sdílení souboru lze klíč Wi-Fi od zařízení odpojit, aby nedošlo k neoprávněnému připojení za účelem stažení souborů.

Přenos souborů přes síťovou složku

Před sdílením se ujistěte, že jste připojeni k síťové složce připojením ethernetového kabelu.

1. V galerii vyberte soubor, který vás zajímá, a klikněte na tlačítko "Share"  uprostřed horního panelu.
2. Vyberte možnost "Copy to network folder" a klikněte na požadovanou složku.

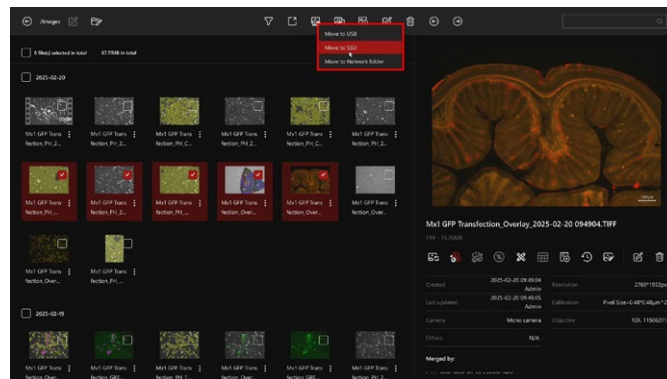


Pokud síťová složka není definována, postupujte podle pokynů, klikněte na tlačítko "Go to settings" a definujte název a cestu k síťové složce. V případě potřeby se obraťte na oddělení IT a požádejte o podporu.

3. Poté klikněte na "Confirm".

Přenos souborů do samostatné složky

1. V galerii vyberte soubor, který vás zajímá, a klikněte  na horní panel.
2. Vyberte požadovanou možnost ukládání (na USB / SSD / síťovou složku) a klikněte na požadovanou složku nebo vytvořte novou složku.



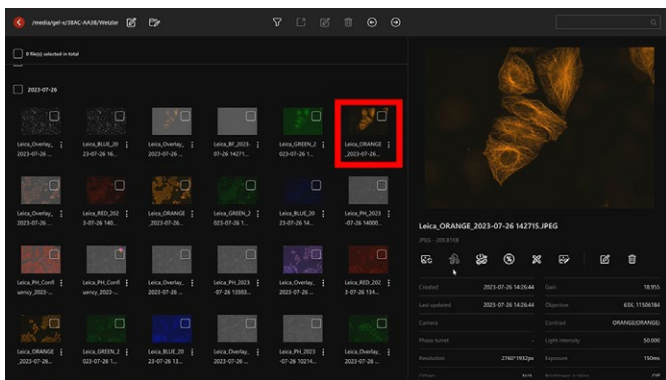
Opakování nastavení souboru v galerii

Mnoho experimentů se provádí opakovaně za stejných podmínek. Pomocí aplikace Mateo FL můžete vzít jeden soubor z galerie jako referenci a opakovaně použít jeho parametry pro zopakování zobrazovacích podmínek reference.

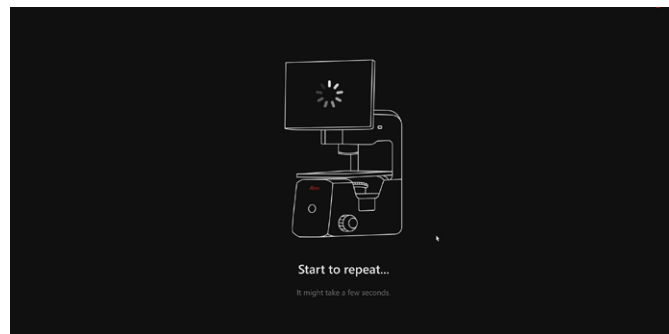
1. Kliknutím na  otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální soubory.

2. Klikněte na soubor, který vás zajímá.

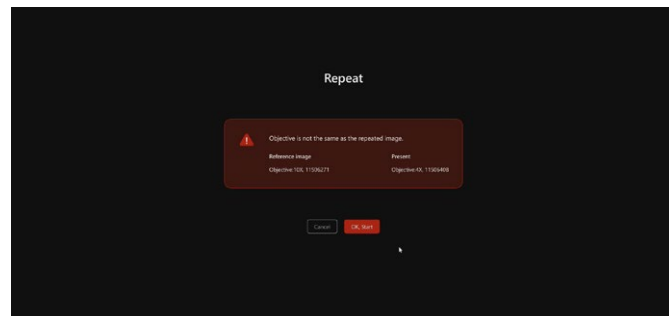
Všechny jeho parametry se zobrazují na pravé straně obrazovky.



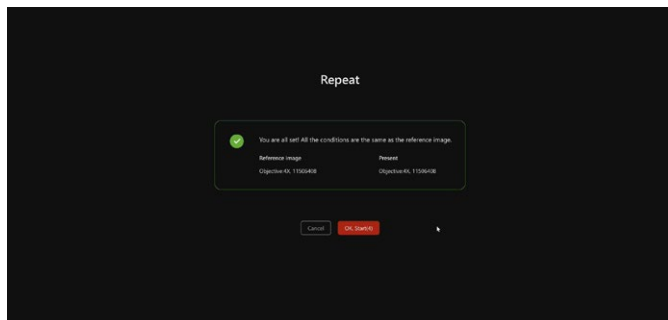
3. Klikněte na tlačítko "Repeat" . Systém začne ověřovat, zda jsou aktuální parametry snímku shodné s parametry referenčního souboru.



4. Pokud dojde k nesrovnalosti v parametrech (např. v poloze objektivu), zobrazí se varovné hlášení, jak je uvedeno níže.



5. Kliknutím na "OK, Start" začnete opakovat.



Pokud nekliknete na tlačítko "OK, Start", funkce "Repeat" použije parametry souboru automaticky po 5 sekundách.

6. Zobrazí se živý náhled, ve kterém můžete změnit zorné pole nebo nastavit zaostření.

Softwarové moduly založené na umělé inteligenci

Konfluenční modul

Modul Confluency lze použít k odhadu konfluency buněk, tedy procenta povrchu kultivační nádoby, které je pokryto adherentními buňkami. Mnoho buněčných experimentů vyžaduje, aby buněčná kultura dosáhla určité konfluency. V přístroji Mateo FL můžete pomocí vestavěného modulu Confluency měřit konfluenci buněčné kultury.

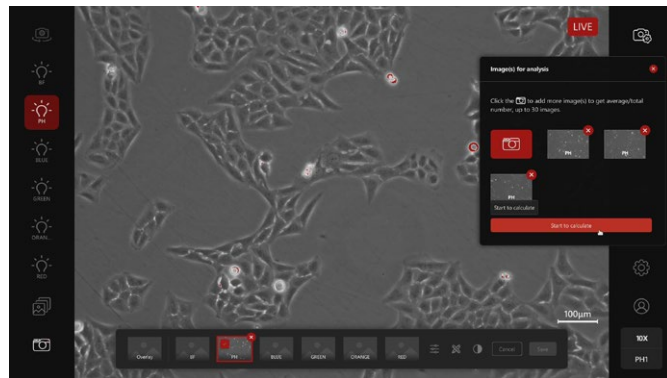
Kontrola konfluency z živého náhledu

1. Umístěte preparát na stolek a zaostřete na něj.



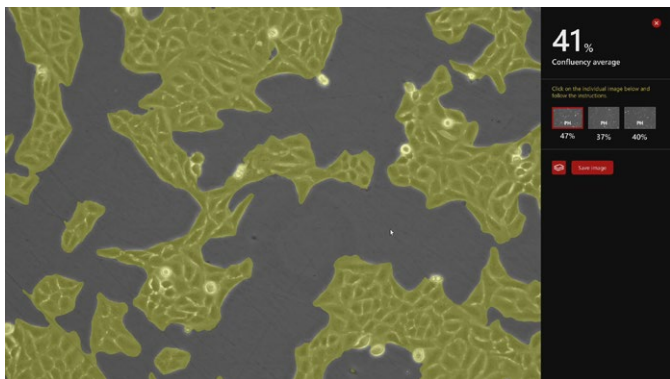
Modul Confluency lze použít pouze v režimu PH a není k dispozici v režimu BF a FL.

2. Klikněte na modul AI  na pravém panelu v živém náhledu.
3. Klikněte na Confluency  . Systém pořídí obraz preparátu. Můžete pořídít více snímků a získat tak průměrnou hodnotu splývání.
4. Klikněte na tlačítko "Začít počítat". Systém automaticky vypočítá výsledky konfluency.



5. Kliknutím na tlačítko "Calculate" získáte výsledky konfluency.

Hodnota konfluence je uvedena v pravém horním rohu obrázku. Buňky na obrázku jsou zvýrazněny žlutě.



6. Kliknutím na tlačítko "Outline"  můžete masku zneviditelnit/zviditelnit.

Výsledek můžete vyhodnotit porovnáním původního obrázku a obrázku zpracovaného modulem Confluency.

7. Kliknutím na tlačítko "Save" uložte obrázek s analýzou.



Pokud je povolena funkce "Quick save image", obrázek se automaticky pojmenuje s příponou "-Confluency" podle pravidel pro pojmenování v rámci funkce "Quick save image".

Poté systém zavře modul Confluency a vrátí se do hlavní nabídky.



Modul Confluency můžete také zavřít ručně kliknutím na tlačítko "Close"  v pravém rohu obrazovky.

Kontrola konfluence z galerie

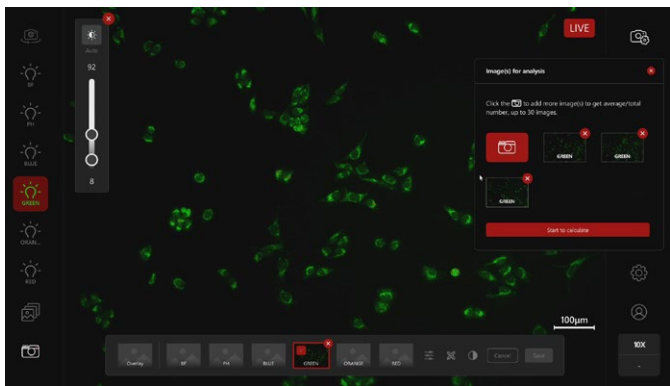
1. Kliknutím na  otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální snímky.
2. Klikněte na obrázek, který vás zajímá a který je následně ohraničen červeným rámečkem. Původní obrázek a všechny jeho parametry vidíte na pravé straně obrazovky.
3. Klikněte na  a automaticky se vypočítá procento splývání.
4. Chcete-li obrázek s analýzou uložit, klikněte na tlačítko "Save", nebo akci ukončete bez uložení.

Modul pro počítání buněk

Modul pro počítání buněk lze použít k výpočtu počtu buněk na snímku.

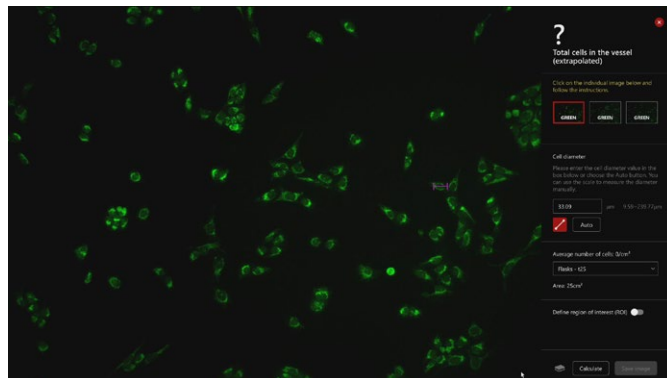
Počítání buněk z živého obrazu

1. Umístěte preparát na stolek a zaostřete na něj.
 2. Klikněte na modul AI  na pravém panelu v živém náhledu.
 3. Klikněte na počítání buněk .
- Systém pořídí obraz preparátu. Můžete pořídít více snímků k analýze.
4. Klikněte na tlačítko "Začít počítat".
 5. Zadejte hodnotu průměru do textového pole pomocí stupnice nebo tlačítka Auto.



6. Z rozevřací nabídky vyberte nádobu na vzorek.
7. Kliknutím na tlačítko "Calculate" získáte výsledky počítání buněk.

Počet buněk je uveden v pravém horním rohu obrázku. Průměrný počet buněk se zobrazuje v dolní části obrazovky. Buňky na obrázku jsou zvýrazněny žlutě.



Je možné definovat oblast zájmu (ROI) a počítat pouze buňky v této oblasti.

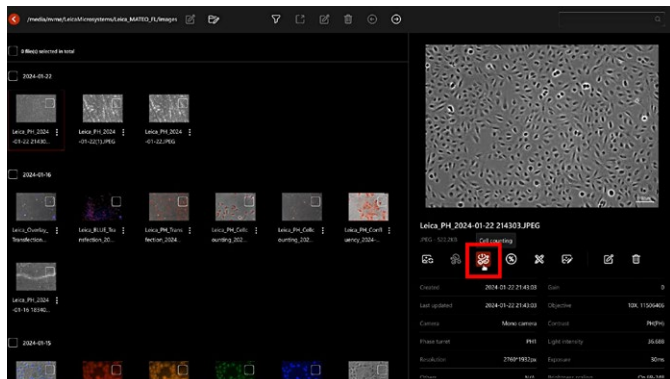
7. Kliknutím na tlačítko "Outline"  můžete masku zneviditelnit/zviditelnit.

Výsledek můžete vyhodnotit porovnáním původního obrázku a obrázku zpracovaného modulem pro počítání buněk. Pokud výsledek není přesný, můžete zkusit upravit hodnotu průměru.

Modul pro počítání buněk můžete také zavřít ručně kliknutím na tlačítko "Close"  v pravém rohu obrazovky.

Počítání buněk z galerie

1. Kliknutím na  otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální snímky.
2. Klikněte na obrázek, který vás zajímá a který je následně ohraničen červeným rámečkem. Původní obrázek a všechny jeho parametry vidíte na pravé straně obrazovky.
3. Klikněte  na možnost počítání buněk a vypočítejte počet buněk a postupujte podle kroků 4 a 5 v kapitole "Počítání buněk z živého obrazu" na straně 67.



4. Chcete-li obrázek s analýzou uložit, klikněte na tlačítko "Save", nebo akci ukončete bez uložení.

Transfekční modul

Modul Transfekce lze použít k odhadu procenta pozitivně transfekovaných buněk.

Kontrola transfekce z živého náhledu

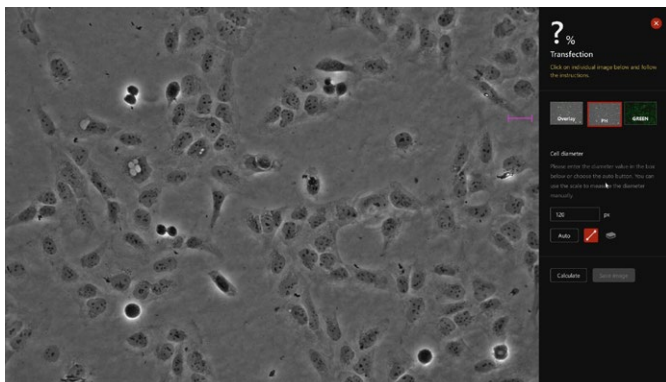
1. Umístěte preparát na stolek a zaostřete na něj.
2. Chcete-li použít transfekční modul, musíte nejprve pořídit snímek v režimu PH a FL stejného zorného pole.



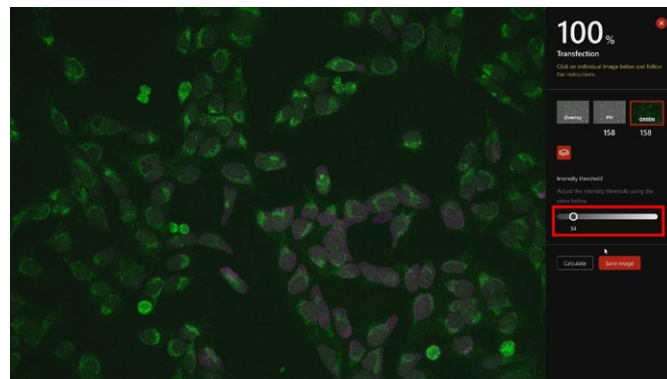
3. Klikněte na modul AI  na pravém panelu a poté na Transfekce .
4. Po otevření stránky modulu Transfekce klikněte na jednotlivé snímky a postupujte podle pokynů.
5. U snímku s fázovým kontrastem zadejte do textového pole hodnotu průměru buď pomocí stupnice, nebo tlačítka Auto a kliknutím na tlačítko "Calculate" identifikujte buňky na snímku.



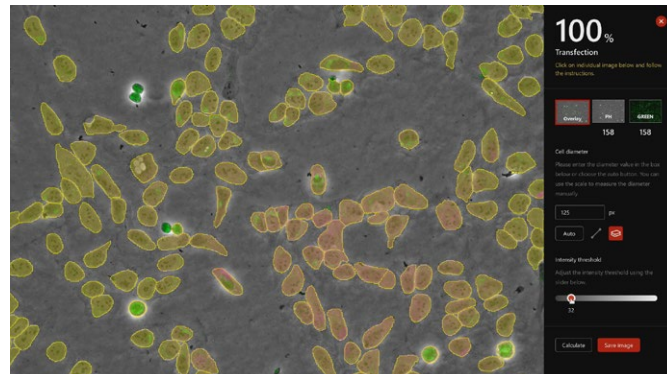
Je také možné definovat oblast zájmu (ROI).



6. Pro fluorescenční kanál nastavte práh intenzity.



Procentní hodnota transfekce je uvedena v pravém horním rohu obrázku. Buňky na snímku jsou zvýrazněny žlutě a fluorescenční signál je zvýrazněn růžově.



7. Kliknutím na tlačítko "Save" uložte obrázek s analýzou. Systém uloží 3 snímky s analýzou: překrytí zobrazující výsledek a jednotlivé kanály zobrazující anotaci.



Pokud je povolena funkce "Quick save image", obrázek se automaticky pojmenuje s příponou "-Transfection" podle pravidel pro pojmenování v rámci funkce "Quick save image". Poté systém zavře modul Transfection a vrátí se do hlavní nabídky.

8. Kliknutím na tlačítko "Confirm" můžete ukončit práci bez uložení obrázku nebo kliknutím na tlačítko "Cancel" se vrátíte do modulu Transfection.

Kontrola transfekce z galerie

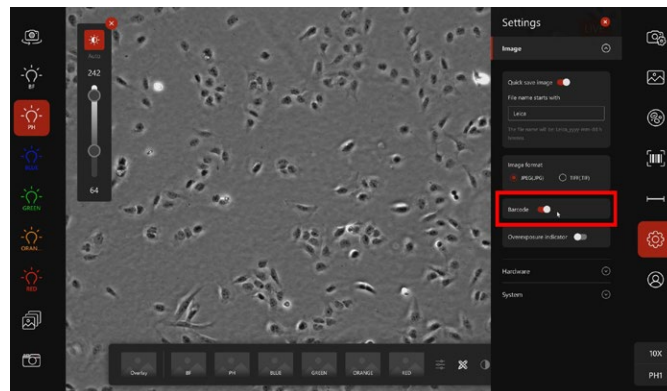
1. Kliknutím na otevřete galerii, kde jsou uloženy vaše experimentální snímky.
2. Klikněte na obrázek, který vás zajímá a který je následně ohraničen červeným rámečkem. Původní obrázek a všechny jeho parametry vidíte na pravé straně obrazovky.
3. Klikněte na pro výpočet procenta transfekce a postupujte podle kroků 5 a 6 v kapitole "Kontrola transfekce z živého náhledu" na straně 68.
4. Chcete-li obrázek s analýzou uložit, klikněte na tlačítko "Save", nebo akci ukončete bez uložení.

Čtečka čárových kódů

Pokud chcete použít čtečku čárových kódů, podívejte se nejprve do seznamu kompatibilních zařízení uvedeného na adrese "Tabulka 5: Doporučené skenery čárových kódů" na straně 92. Tuto funkci lze použít k přidání dalších informací k obrázku, například čísla šarže pro sledování a skenování vzorků.

Funkci čárového kódu lze zapnout nebo vypnout na stránce "Settings".

1. Klikněte na "Settings" a "Image".
2. Povolte "Barcode".

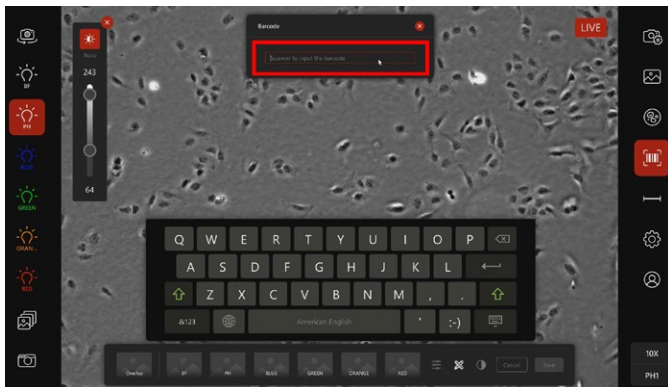


3. Chcete-li používat funkci čárového kódu, připojte čtečku čárových kódů k portu USB zařízení (kabelově: backport, bezdrátově připojení: sideport).

4. Klikněte na ikonu "Barcode".



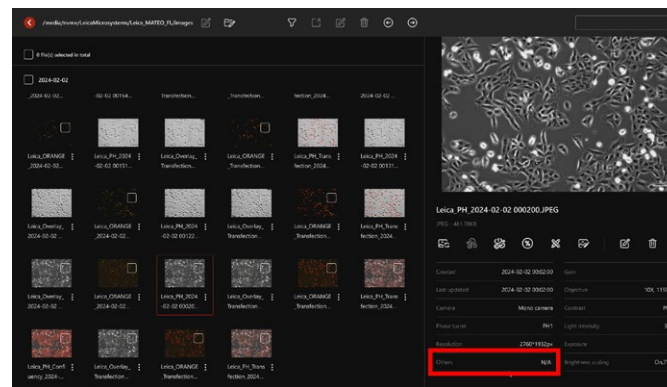
Na obrazovce se zobrazí okno se vstupním polem. Čtečku čárových kódů pak můžete použít ke skenování čárového kódu. Informace o čárovém kódu se automaticky načtou a zobrazí ve vstupním poli. Informace můžete do vstupního pole zadat také ručně.



Při ukládání pořízeného snímku (snímků) se text ze vstupního pole automaticky uloží spolu s parametry snímku.

5. Chcete-li tyto informace zobrazit, přejděte do "Galerie"  a vyberte obrázek, který vás zajímá, tak, aby se zobrazil na pravé straně obrazovky spolu s jeho parametry.

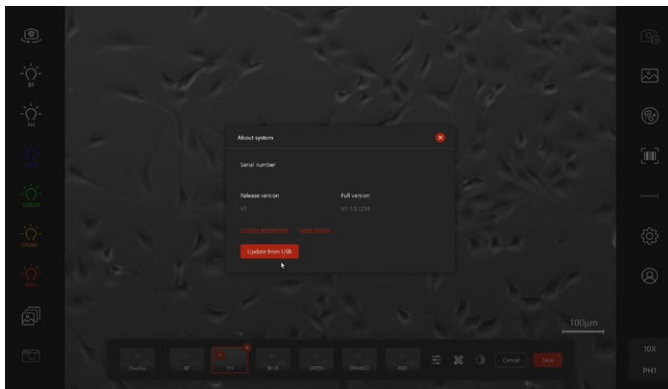
Informace o čárovém kódu jsou uvedeny v části Parametry obrázku v části "Others". Pokud je vstupní pole prázdné nebo funkce čárového kódu není aktivována, zobrazí se v části "Ostatní" "N/A".



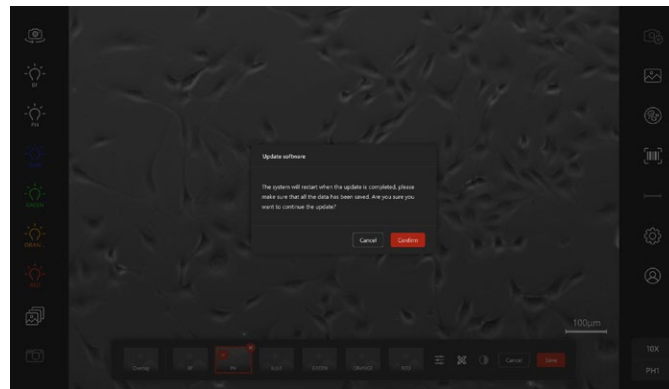
Aktualizace softwaru

Měli byste pravidelně aktualizovat software, abyste se ujistili, že systém používá nejnovější verzi softwaru a udržuje váš Mateo FL na optimální úrovni výkonu.

1. Stáhněte si nejnovější softwarový balíček z oficiálních webových stránek společnosti Leica, uložte jej na USB disk a poté připojte USB disk do USB portu na pravé nebo zadní straně stolku.
2. Na hlavní obrazovce klikněte na  a otevřete nabídku "Settings".
3. Klikněte na "System" a "About system", zobrazí se aktuální verze softwaru.



4. Klikněte na "Aktualizovat z USB". V následujícím okně se zobrazí výzva, která vás upozorní, abyste před pokračováním uložili všechna neuložená data.



5. Kliknutím na tlačítko "Confirm" pokračujte.

- [illegible]

-

The image shows the Leica Microsystems logo at the top, which consists of the word "Leica" in a red script font with a horizontal line underneath, and the word "MICROSYSTEMS" in a smaller, black, sans-serif font below it. Below the logo, there is a green checkmark icon followed by the text "Update successful." in a black sans-serif font. Underneath this, it says "The system will restart in 5 seconds." in a smaller black sans-serif font. At the bottom, there is a red rectangular button with the text "Restart Now(5)" in white sans-serif font.

- The image shows the Leica Microsystems logo, which consists of the word "Leica" in a red script font with a horizontal line underneath, and the word "MICROSYSTEMS" in a smaller, red, sans-serif font below it. Below the logo, there is a red error message icon (a triangle with an exclamation mark) followed by the text "Sorry, the update failed unexpectedly." and a red button with the text "OK, Go Back".

9. Vraťte se do části "About system" a ověřte, zda je software cílovou verzí.



Systém Mateo FL není možné downgradovat na předchozí verzi.

Řešení problémů

Tato kapitola obsahuje přehled nejčastějších problémů, jejich možných příčin a řešení.

Problém	Možná příčina/řešení
Mikroskop se po stisknutí tlačítka zapnutí/vypnutí nespustí.	Možná příčina: Žádné napájení. Řešení: 1. Zkontrolujte, zda je napájecí zásuvka napájena. 2. Zkontrolujte propojení kabelů mezi následujícími zařízeními: • mikroskop a napájecí adaptér • napájecí adaptér a napájecí kabel • napájecí kabel a napájecí zásuvka
Zapnutí/vypnutí se nezdaří.	Možná příčina: Problém související s hardwarem nebo softwarem. Řešení: Restartujte systém. Po vypnutí zařízení počkejte 5 až 10 sekund a poté jej znovu zapněte pomocí tlačítka napájení na zadní straně zařízení. Řešení: Pokud restart nepomůže, zavolejte servis společnosti Leica.
Živý obraz je příliš tmavý.	Možná příčina: Intenzita světla je příliš nízká. Řešení: Upravte intenzitu světla, aby byl obraz jasnější. Podrobnosti naleznete v části "Managing Camera" na stránce 32.
Obraz vzorků na sklíčku je rozmazaný.	Možná příčina: Špatná strana sklíčka směřuje k objektivu. Řešení: Sklíčko musí být umístěno správným způsobem. Možná příčina: Preparát/objektiv není čistý. Řešení: Vyčistěte preparát/objektiv.

Problém	Možná příčina/řešení
Tlačítko vyvážení bílé v režimu BF je vypnuté.	Možná příčina: Fotoaparát je odpojen. Řešení: Restartujte systém nebo spusťte autodiagnostiku a připojte službu Leica. Upozorňujeme, že vyvážení bílé jedním stiskem je možné pouze v režimu barevného fotoaparátu.
Tlačítko zachycení je vypnuté.	Možná příčina: Dostupné místo je menší než 2 GB. Řešení: Odeberte obrázky a ujistěte se, že zbývají alespoň 2 GB volného místa. Podrobnosti naleznete v části "Mazání souborů" na straně 59. Možná příčina: Fotoaparát je odpojen. Řešení: Restartujte systém nebo spusťte autodiagnostiku a připojte službu Leica.
Výsledek analýzy umělé inteligence není dostatečně přesný.	Možná příčina: Průměr buňky není dostatečně přesný. Řešení: Zkuste upravit průměr buňky v textovém poli. Možná příčina: Buněčné modely pro PH a FL nejsou při transfekci stejné. Řešení: V obou kanálech vyberte stejné modely buněk.
Na snímku zpracovaném moduly umělé inteligence není žádná žlutá referenční čára.	Možná příčina: "Outline" není v modulech AI povolen. Řešení: Přejděte do příslušného modulu AI, povolte "Outline", aby se zobrazily čáry.
Obrysy se na uloženém obrázku nezobrazují.	Možná příčina: Vypalování do obrazu není povoleno. Řešení: Povolit vypalování do obrazu.
Systém nemůže detekovat disk USB.	Možná příčina: Disk USB není kompatibilní se systémem. Řešení: Použijte jeden z doporučených disků USB (viz "Tabulka 3: Doporučené disky USB a pevné disky USB" na straně 91).

Problém	Možná příčina/řešení
Fotoaparát není připojen.	Řešení: Obratťe se na servis společnosti Leica.
Po naskenování kódu QR s označením "1" se na chytrém zařízení neobjeví žádná odezva.	Možná příčina: Vestavěný skener QR vašeho chytrého zařízení se nepoužívá. Řešení: Použijte prosím vestavěný skener QR ve svém chytrém zařízení. Nepoužívejte funkci skeneru žádnou z aplikací nainstalovaných v chytrém zařízení. Podrobnosti naleznete v části "Přenos souborů do chytrého zařízení přes Wi-Fi" na straně 61. Možná příčina: Chytré zařízení není kompatibilní se systémem. Řešení: Použijte jedno z doporučených chytrých zařízení (viz "Tabulka 4: Doporučená chytrá zařízení" na straně 91).
Při použití fyzické klávesnice obrazovka zčerná.	Možná příčina: Uživatel použil vestavěnou funkci klávesové zkratky fyzické klávesnice. (Funkce klávesových zkratk není v systému Mateo FL podporována, protože definice klávesových zkratk se u jednotlivých výrobců liší a nelze je všechny ověřit.) Řešení: Restartujte systém.
Po zapnutí se rozsvítí indikátor LED, ale obrazovka zhasne bez odezvy.	Možná příčina: Interval mezi zapnutím a vypnutím je příliš krátký (< 1 s). Řešení: Restartujte systém (zapněte jej po 10 s od vypnutí).

Problém	Možná příčina/řešení
Přepínač filtrační kostky není k dispozici.	Možná příčina: Filtrační kostka je nesprávně nainstalována. Řešení: Na adrese viz "Instalace filtračních kostek" na straně 28 nainstalujte filtrační kostky podle pokynů uvedených v této kapitole. Možná příčina: Sousední kostky filtru jsou v důsledku nesprávné instalace mimo svou polohu. Řešení: Vyjměte všechny filtrační kostky a správně je vložte zpět. Možná příčina: Stav není aktivován. Řešení: Aktivujte stav v "Filter cube setting". Pokud jsou všechny filtrační kostky správně vloženy a chybové hlášení se stále zobrazuje, restartujte systém stisknutím tlačítka napájení na zadní straně stojanu.
Osvětlení není rovnoměrné v celém obrazu zobrazeném na monitoru.	Možná příčina: Únik světla nebo nesprávná korekce stínování. Řešení: Zkontrolujte, zda je magnetický kryt komory filtrační kostky řádně uzavřen. Viz kapitoly "Korekce stínování pro fázový kontrast" na straně 39, "Korekce stínování pro světlé pole" na straně 39a "Korekce stínování pro fluorescenci" na straně 39. Ujistěte se, že je korekce stínování provedena správně.
Obraz je zašuměný/zrnitý.	Možná příčina: Signál ze vzorku je příliš nízký a je zapnuto automatické škálování jasu. Řešení: Zvyšte intenzitu světla v nastavení fotoaparátu nebo pomocí kolečka pro nastavení intenzity světla. Vypněte škálování jasu a upravte parametry v nastavení fotoaparátu.

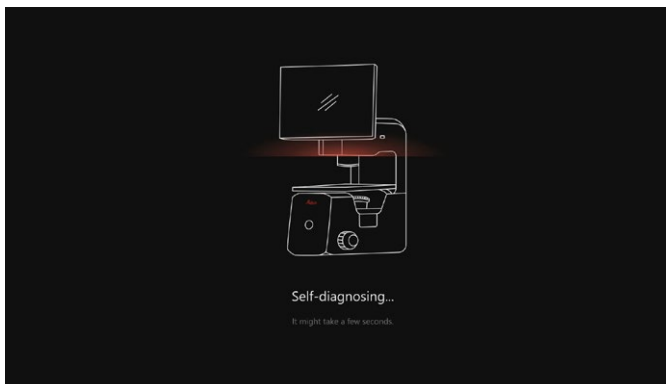
Autodiagnostika

Mateo FL nabízí rychlou a snadnou autodiagnostiku. S jeho pomocí můžete snadno diagnostikovat svůj systém, získat potřebné technické informace a nahlásit problém servisu Leica prostřednictvím svého chytrého zařízení.



Pokyny k exportu souborů protokolu naleznete v kapitole "Exportovat soubor protokolu" na straně 41.

1. Na hlavní obrazovce klikněte na  a otevřete nabídku "Settings". Poté klikněte na "Hardware" a "Start self-diagnosis" a spustíte autodiagnostiku.

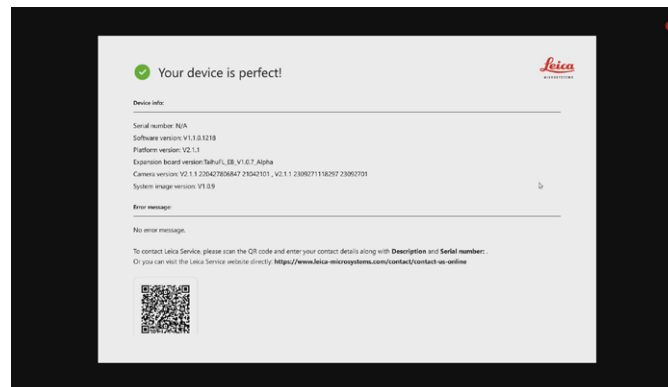


Během procesu nelze přestat se sebediagnostikou.

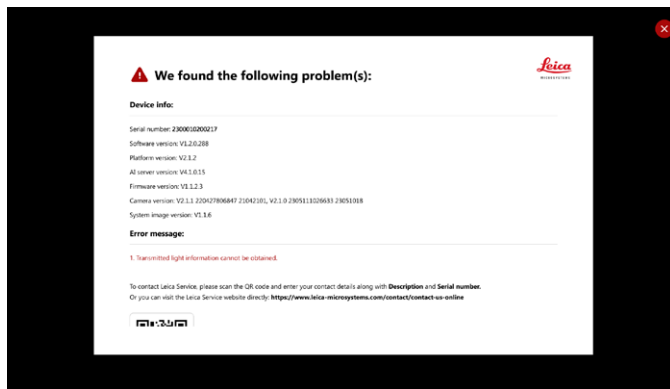
2. Po dokončení autodiagnostiky se zobrazí výsledek s následujícími informacemi.

- *Informace o zařízení (sériové číslo a verze softwaru)*
- *Chybové hlášení*
- *QR kód (portál pro přihlášení na webové stránky servisu Leica)*

Příklad výsledku po normální systém:



3. Pokud výsledek zobrazí systém s chybovou zprávou, naskenujte QR kód a navštivte webovou stránku servisu Leica a zadejte požadované informace (model, sériové číslo atd.), poté klikněte na "Submit Form" a odešlete informace servisu Leica.



Péče a údržba

Následující kapitola obsahuje pokyny k čištění a ochraně zařízení, které podpoří dlouhou funkčnost přístroje Mateo FL.

Kontaktní adresa

Pokud váš systém již nefunguje správně, obraťte se na místního zástupce společnosti Leica. Informace najdete na webových stránkách společnosti Leica:

www.leica-microsystems.com

Ochrana před znečištěním

Prach a nečistoty ovlivňují kvalitu výsledků.



Pokud komponenty delší dobu nepoužíváte, přikryjte je protiprachovým krytem.



Nepoužívané příslušenství uchovávejte na bezprašném místě.



Odstraněním krytů součástí se vystavíte nebezpečnému napětí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a smrti.



Žádné části interiéru nečistěte sami.



Pro technický servis se obraťte na autorizovaného prodejce Leica.



Před čištěním a údržbou odpojte napájecí zdroj!

Chraňte elektrické součásti před vlhkostí!

Péče a čištění jednotky Mateo FL

Pro zachování dobrého optického výkonu je důležité udržovat všechny součásti v čistotě.



K čištění nepoužívejte žádné nevhodné čisticí prostředky, chemikálie nebo techniky. Povrch mikroskopu očistěte papírovými utěrkami navlhčenými 70% etanolem. Systém lze také čistit pomocí 3% roztoku H_2O_2 .

Chraňte své součásti před vlhkostí, výpary a kyselinami a před alkalickými, žíravými a korozivními materiály.

Skleněné povrchy, a zejména objektivy, je třeba vždy čistit podle popisu v brožuře "Cleaning of Microscope Optics". Informace si můžete stáhnout z webových stránek produktu Mateo FL.



V případě úniku nebo rozlítí důkladně očistěte povrch komory filtrační kostky před otevřením magnetického krytu.

K čištění součástí, zejména barevných povrchů nebo příslušenství s pogumovanými částmi, nikdy nepoužívejte chemické prostředky (např. ředidla obsahující aceton, xylen nebo dusík). Mohlo by dojít k poškození povrchu a vzorky by mohly být kontaminovány odřenými částicemi.

Čisté roztoky neznámého složení nejprve vyzkoušejte na méně viditelné části přístroje. Dbejte na to, aby se potažené nebo plastové povrchy nezmatňovaly nebo neleptaly. Chraňte své součásti před olejem a mastnotou.

Nemažte vodící plochy ani mechanické části.

S případnými dotazy se můžete obrátit na náš technický servis.

Čištění polymerních součástí

Některé součásti jsou vyrobeny z polymeru nebo jsou potaženy polymérem. Proto je manipulace s nimi příjemná a pohodlná. Použití nevhodných čisticích prostředků a technik může poškodit polymery.

Manipulace s kyselinami a zásadami

Při vyšetřeních, při nichž se používají kyseliny nebo jiné agresivní chemikálie, je třeba dbát zvláštní opatrnosti.

Nikdy nedovolte, aby optika a mechanické části přišly do styku s těmito chemikáliemi.

Údržba, opravy a servis

Zajistěte, aby opravy prováděli pouze servisní technici vyškolení společností Leica.

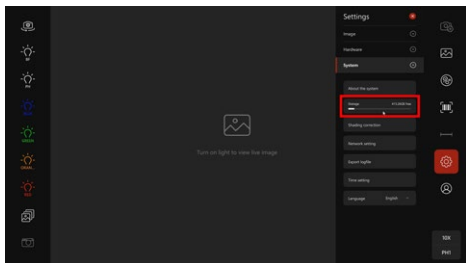
Používejte pouze originální náhradní díly Leica.

Technické údaje

V této kapitole je uveden přehled vestavěných úložišť, doporučených objektivů a externích zařízení, jako je klávesnice, myš, čtečka čárových kódů.

Úložiště

Chcete-li zobrazit aktuálně dostupné místo v systémovém úložišti, klikněte na "Settings"  a "System". Celkové úložiště systému je 500 GB.



Barva ikony	Význam	Dopad	Opatření, která je třeba přijmout
Bílá/šedá Příklad: 	Normální stav, což znamená, že dostupné místo je větší než 3 GB.	Žádný funkční dopad.	Ne.
Žlutá Příklad: 	Dostupné místo je menší než 3 GB a větší než 2 GB.	Žádný funkční dopad.	Doporučuje se znovu uvolnit úložný prostor.
Červená Příklad: 	Dostupné místo je menší než 2 GB.	 je šedé, což znamená, že nelze pořizovat žádné snímky.	Je třeba uvolnit úložný prostor.



Konkrétní metody k vyprázdnění prostoru naleznete v kapitole "Mazání souborů" na straně 59.

Tabulka 1: Objektivy (standardní)

Typ objektivu	Pracovní vzdálenost (mm)	Numerická clona (NA)	Číslo materiálu
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 objektivu	Pracovní vzdálenost (mm)	Numerická clona (NA)	Číslo materiálu
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

Tabulka 2: Filtrační kostky

Materiál č.	Popis
11504164	Filtrační systém GFP ET, k
11504169	Filtrační systém Y3 ET, k
11504171	Filtrační systém Y5 ET, k
11533332	DAPI 390 Filtrační kostka, velikost K
11504207	Filtrační systém TXR ET, k

Tabulka 3: Doporučené disky USB a pevné disky USB

Značka	Typ	Formát ukládání	Specifikace
Western Digital	Elements SE (WDBEPK0020BBK)	exFAT	2 TB, USB3.0
Seagate	Základní (STJL2000400)	exFAT	2 TB, USB3.0
TOSHIBA	HDTB420YK3AA	exFAT	2 TB, USB3.0
Kingston	DTKN/64 GB, USB3.2 Gen1 nebo kompatibilní	exFAT	64 GB, USB3.2 Gen1
Kingston	DTKN/128 GB nebo kompatibilní	exFAT	128 GB, USB3.3 Gen1
SanDisk	Flash disk Ultra Flair USB 3.0	–	32 GB, až 130 MB/s, černá
Samsung	980	–	1 TB, PCIe 3.0 (až 3 500 MB/s) NVMe M.2 Interní SSD disk
SanDisk	Přenosný SSD disk Extreme SDSSDE61-1T00	–	1 TB, USB3.0

Tabulka 4: Doporučená chytrá zařízení

Typ	Specifikace
Apple iPhone	iOS 15 a vyšší
Apple iPad	iOS 16 a vyšší
SAMSUNG galaxy A52	Android 12 a vyšší
SAMSUNG TAB S6 Lite	Android 13 a vyšší

Tabulka 5: Doporučené skenery čárových kódů

Značka	Typ	Specifikace
Honeywell	2D skenovací motory řady N5600	Integrované, 2D skenovací motory řady N5600
Honeywell	1250G	–
Zebra	DS2208	–

Tabulka 6: Doporučená klávesnice a myš (kabelová)

Značka	Typ	Specifikace
Logitech	Kombinace klávesnice a myši MK120 s kabelem	Sada Logitech MK120 USB s klávesnicí a myší (s kabelem)
Microsoft	Drátový stolní počítač 600	Klávesnice a myš Microsoft: Drátový stolní počítač 600 Příslušenství Microsoft

Tabulka 7: Doporučená klávesnice a myš (kabelová)

Značka	Typ	Specifikace
Cherry	MW2400, MW2310	Bezdrátová myš
Cherry	DW3000	Kombinovaná sada, bílá a černá, k dispozici různé jazyky
Logitech	MK270	Sada bezdrátové klávesnice a myši, bezdrátové připojení 2,4 GHz prostřednictvím nano přijímače USB
Logitech	MK470 Slim Combo	Logitech MK470 Slim Combo – bezdrátový set s klávesnicí a myší
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 900	Set bezdrátové klávesnice a myši – Microsoft Store
Microsoft	Microsoft Wireless Desktop 3050	Set bezdrátové klávesnice a myši – Microsoft Store

Tabulka 8: Záznam kontrolní stopy o činnostech uživatele

Katalog	Popis	Uživatel	Role	Datum
Uživatel	Login	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Logout	Uživatelské jméno	Super uživatel	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Vytvořit účet; Uživatelské jméno; Role; funkce A, funkce B atd.	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Vymazat účet; Uživatelské jméno; Role	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Resetovat účet; Uživatelské jméno; Role	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Změna hesla	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Odemkněte účet; Uživatelské jméno; Role	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Oprávnění k úpravě účtu; Uživatelské jméno; Role; z "funkce A, funkce B atd." na "funkce A, funkce B, funkce C atd."	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Uživatel	Resetovat účet; Admin	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Uložit soubor; název obrázku.tiff	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Uložit soubor; název obrázku2.tiff	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Uložit soubor; název obrázku3.tiff	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Uložit soubor; název souboru.mp4	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Vymazat soubor; název souboru .mp4, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Přejmenovat soubor; od "old file name.mp4" na "new file name.mp4"	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Přejmenovat soubor; z "název starého obrázku.tiff" na "název nového obrázku.tiff"	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Upravit obrázek; název obrázku.tiff Ořez z 1 920 × 1 080 px na 1 000 × 700 px; Otočit o 270°; Kontrast 3 až 7, saturace 8 až 9; jas 1 až 10	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Kopírovat do USB; nová cesta, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00

Katalog	Popis	Uživatel	Role	Datum
Soubor	Odeslat na mobilní telefon; název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Kopírovat do síťové složky; nová cesta, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Přesun na USB; nová cesta, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Přesun na SSD; nová cesta, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Soubor	Přesun do síťové složky; nová cesta, název obrázku 1, název obrázku 2, název obrázku 3...	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Export systémového protokolu do složky USB	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Export systémového protokolu do síťové složky	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Záložní systém; Vxxx	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Zkopírujte zálohu na USB; název záložního souboru	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Zkopírujte zálohu do síťové složky; název záložního souboru	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Importovat záložní soubory; název záložního souboru	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Obnovení systému; Vxxx na Vxxx	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Odstranění záložního souboru; název souboru	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Aktualizace softwaru; Vxxx na Vxxx	Uživatelské jméno	Normální uživatel	2020-10-19 3:47:00
Systém	Export kontrolních záznamů	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00
Systém	Odstranění kontrolních stop	Admin	Admin	2020-10-19 3:47:00



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



CONNECT
WITH US!

