

Stručný sprievodca

Metafer

4.3

Skenovací a zobrazovací softvér

Táto stručná príručka obsahuje dôležité informácie o vašom softvéri MetaSystems. Pred používaním Metaferu sa oboznámte s jeho obsahom.



ALOGO, s.r.o.

Malešovská 648/27
625 00 Brno
Česká republika
tel: +420-5-4124 7830
web: www.alogo.cz



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim
Nemecko
tel: +49 (0)6205 39610
fax: +49 (0)6205 32270



2022-05



Dokument č. H-1240-430-SK - Rev. 1 (2022 -05) | © 2022 by MetaSystems







Obsah

1.	Použité symboly	1
2.	Všeobecné.....	3
3.	Popis produktu.....	5
4.	Bezpečnostné informácie	7
5.	Požiadavky pred inštaláciou	14
6.	Inštalácia	15
7.	Po inštalácii	18
8.	Riešenie problémov	20

História zmien

Rev. č.	Dôvod zmeny	platný od
1.0	Nový dokument - pre vydanie softvéru podľa IVDR	2022-05-25

1. Použité symboly

Symbol	Poznámky
Symboly podľa normy ISO 15223-1:2021	
	<p><i>Upozornenie</i></p> <p>Textové polia označené štandardizovaným symbolom <i>Upozornenie</i>, za ktorým nasleduje výraz UPOZORNENIE! označujú potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže narušiť integritu samotnej inštalácie softvéru alebo údajov generovaných pomocou zdravotníckeho zariadenia. Textové polia označené štandardizovaným symbolom <i>Upozornenie</i>, za ktorým nasleduje výraz POZOR!, by sa mali čítať veľmi pozorne, aby sa predišlo akýmkoľvek problémom so softvérom alebo pripojeným štandardným hardvérom.</p>
	<p><i>Pozrite si návod na použitie / Pozrite si elektronický návod na použitie</i></p>
	<p><i>Krajina výroby a dátum výroby zdravotníckej pomôcky</i> <i>Krajina výroby - Nemecko (dvojpísmenový kód krajiny podľa ISO 3166-1), za ktorým nasleduje dátum výroby, ktorý je uvedený ako rok (RRRR) - mesiac (MM)</i></p>
	<p><i>Distribútor</i></p>
	<p><i>Diagnostické zdravotnícke zariadenie in vitro</i></p>
	<p><i>Výrobca</i></p>



Preklad - tento symbol je doplnený názvom a adresou subjektu, ktorý je zodpovedný za prekladateľskú činnosť.

Symbol podľa smernice (EÚ) 98/79/ES (IVDD EÚ)



"Značka CE" - Značka CE označuje zhodu s *nariadením Európskej únie o diagnostike in vitro*.

Dodatočný symbol



Textové polia označené týmto informačným znakom obsahujú dôležité technické informácie alebo rady týkajúce sa nových alebo revidovaných funkcií alebo nastavení softvéru.

2. Všeobecné

Návod na použitie (IFU)

Návod na použitie Metaferu 4.3 ohrozuje dva typy dokumentov:

IFU	Definícia
Stručný sprievodca	Stručný návod na použitie (IFU): popis výrobku vrátane zamýšľaného použitia, bezpečnostných pokynov, poznámok k nastaveniu a prevádzke a základných pokynov na použitie a riešenie problémov.
Príručky/ Súbory nápovedy	<p>Komplexný návod na použitie (IFU): opisy produktov vrátane účelu použitia, bezpečnostných pokynov a rozsiahlych pokynov na použitie a konfiguráciu. Príručky a súbory pomocníka pre jednu verziu softvéru majú identický obsah (s výnimkou drobných zmien špecifických pre formát):</p> <ul style="list-style-type: none">■ Príručky sa poskytujú vo formáte PDF, ktorý možno zobrazíť a vytlačiť pomocou vhodného softvéru na čítanie (nie je to produkt MetaSystems). Obsah príručky je totožný s príslušným súborom nápovedy (s výnimkou drobných úprav špecifických pre formát).■ Súbory nápovedy sa poskytujú ako súbory CHM, ktoré možno otvoriť priamo z aplikácie Metafer. Nie je potrebný žiadny samostatný softvér na prezeranie.

Ďalšie kópie

Ďalšie kópie stručnej sprievodky sú k dispozícii vo formáte PDF alebo v tlačenej podobe. Pošlite, prosím, e-mailovú žiadosť spoločnosti MetaSystems a uveďte číslo dokumentu (pozri titulnú stranu).

Predpoklady o predchádzajúcich poznatkoch

IFU predpokladá, že máte:

- Základná počítačová gramotnosť vrátane všeobecnej znalosti ukladania údajov, prenosu súborov a kopírovania a vkladania.
- Dostatočné znalosti príslušných laboratórnych techník na interpretáciu snímok vytvorených softvérom MetaSystems Metafer.

Ako získať ďalšie informácie a podporu

Zástupcovia MetaSystems

MetaSystems je medzinárodná spoločnosť s pobočkami v Nemecku (ústredie), v Argentíne (Buenos Aires), v Hongkongu, v Indii (Bangalore), v Taliansku (Miláno) a v USA (Boston). Okrem toho sa MetaSystems môže pochváliť globálnou sieťou partnerov, ktorá pokrýva miestne podnikanie v takmer všetkých regiónoch sveta. Kontaktné údaje na miestneho zástupcu MetaSystems nájdete na titulnej strane tohto Stručného sprievodcu alebo na *adrese* www.metasystems-international.com.

Chyby a návrhy

Pripomienky a návrhy k IFU môžete kedykoľvek predložiť spoločnosti MetaSystems v elektronickej podobe na posúdenie (pozri nižšie). Spoločnosť MetaSystems môže na pripomienky reagovať až po ďalšej revízii alebo aktualizácii dokumentu.

Hlásenie závažných incidentov

Ak sa vyskytne akýkoľvek závažný incident v súvislosti s Metafer 4.3, incident sa nahlási spoločnosti MetaSystems, príslušnému orgánu vašej krajiny.

3. Popis produktu

Európske nariadenie o diagnostike in vitro (IVD) 2017/746 (IVDR) nahrádza smernicu o diagnostike in vitro (98/79/ES) (IVDD), ktorá bola regulačným rámcom pre výrobky viac ako dve desaťročia. Nariadenie IVDR nadobudlo účinnosť v máji 2017 a päťročné prechodné obdobie sa skončí v máji 2022.

V porovnaní s IVDD zvyšuje IVDR latku pre produkty IVD, výrobcov a ostatné zainteresované strany výrazne vyššie.

Nové nariadenie EÚ o diagnostike in vitro (EU IVDR) sa zásadne nelíši od súčasnej smernice o diagnostike in vitro (IVDD), ale pridáva niektoré ďalšie požiadavky na výrobky:

- Štyri nové triedy pomôcok A, B, C a D spojené so zvyšujúcim sa rizikom;
- Nové pravidlá klasifikácie zariadení;
- Ďalšie požiadavky, napr. na dohľad po uvedení na trh (PMS);
- Systém a databáza na identifikáciu zariadenia počas celého jeho životného cyklu: Jedinečná identifikácia zariadenia (UDI).

Zamýšľaný účel

Metafer je softvér určený na ovládanie mikroskopu a príslušenstva, na získavanie digitálnych snímok a na pomoc operátorovi pri detekcii, klasifikácii a počítaní buniek ľudského alebo iného pôvodu a iných objektov v mikroskopickvej vzorke.

Metafer je určený na použitie v diagnostických postupoch in vitro v klinických a neklinických laboratóriách v súlade s ich zavedenými postupmi. Podmienky snímania a analýzy sklíčka možno prispôbiť rôznym vzorkám, okrem iného aj kultivovaným a farbeným bunkám v ich interfázovom alebo metafázovom stave. Analytický a klinický výkon nebol stanovený.

Právna klasifikácia v EÚ



Metafer nesie vlastné označenie CE podľa nariadenia EÚ 2017/746 o diagnostických zdravotníckych pomôckach in vitro (IVDR).



Metafer 4.3 bol klasifikovaný ako IVD výrobok podľa IVDR (2017/746).

Právna klasifikácia mimo EÚ

Produkty MetaSystems sa používajú v mnohých krajinách na celom svete. V závislosti od predpisov príslušnej krajiny alebo regiónu sa niektoré produkty nesmú používať na klinickú diagnostiku. Ďalšie informácie týkajúce sa regulačného statusu vo vašej krajine vám poskytne náš miestny kontakt. Informácie o miestnych zástupcoch spoločnosti MetaSystems nájdete na stránke www.metasystems-international.com.

Ochrana licencií a ovládanie funkcií softvéru pomocou hardvérového tokenu

Softvér MetaSystems si na spustenie a vykonávanie vyžaduje prítomnosť hardvérových modulov na ochranu proti kopírovaniu, známych aj ako "hardvérové kľúče". Nezapojenie hardvérového kľúča bude mať za následok nespustenie softvéru. Kľúč MetaSystems nefunguje len ako bezpečnostný kľúč, ale aj ako fyzický licenčný kľúč, ktorý umožňuje konkrétne funkcie softvéru MetaSystems.

- Každý kľúč má samostatné sériové číslo.
- V príslušnom softvéri sú k dispozícii len funkcie povolené licenčným kľúčom. Všetky ostatné funkcie softvéru sú deaktivované, ale je možné ich aktivovať po zakúpení príslušnej licencie a preprogramovaní hardvérového kľúča.
- Softvér pravidelne kontroluje platný kľúč a licenčný kľúč.
- Požadovaný **dátum ukončenia platnosti aktualizácie** pre Metafer 4.3 je *jún 2021* (0621).

4. Bezpečnostné informácie

Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Len na profesionálne laboratórne použitie.

Tabuľka: Všeobecné bezpečnostné opatrenia



UPOZORNENIE: Napájacie pripojenie! Počítač so spusteným Metafer 4.3 musí byť pripojený len k riadne uzemneným elektrickým zásuvkám. Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny v informáciách o výrobku dodávaných so všetkými elektrickými prístrojmi a komponentmi.



UPOZORNENIE: Obsluhu môže vykonávať len kvalifikovaný personál! Softvér smie obsluhovať len kvalifikovaný a vyškolený laboratórny personál.



UPOZORNENIE: Motorový pohon Focus! Riziko zranenia osôb a poškodenia systému! Pri mikroskopoch s motorizovaným pohonom zaostrovania nevkladajte ruku ani žiadny predmet medzi stolík mikroskopu a objektívy, kým sa stolík pohybuje smerom nahor. Rovnakú opatrnosť treba dodržiavať, keď sa stolík pohybuje smerom nadol. V oboch prípadoch sa môžete zraniť a/alebo poškodiť mikroskop. Prečítajte si bezpečnostné a prevádzkové pokyny výrobcu mikroskopu.



UPOZORNENIE: Riziko neúčinných bezpečnostných opatrení! Ak sa zistí, že ochranné opatrenia už nie sú účinné, zariadenie sa musí vyradiť z prevádzky a zabezpečiť proti neúmyselnej prevádzke, aby sa predišlo riziku úrazu. Kontaktujte spoločnosť MetaSystems alebo jej zástupcu, aby zariadenie opravili.



POZOR! Ak je vyhľadávanie ukončené z dôvodu hardvérovej chyby, postupujte podľa pokynov v zobrazenom chybovom hlásení a skontrolujte identitu a hodnovernosť všetkých názvov snímok, ktoré sú súčasťou aktuálnej prerušenej úlohy skenovania.



POZOR: Prečítajte si bezpečnostné pokyny pre laboratórium a návod na použitie pre všetky nainštalované hardvérové komponenty! Pred použitím Metafer je nevyhnutné oboznámiť sa so všetkými platnými laboratórnymi bezpečnostnými smernicami a predpismi v ich najnovších verziách a s návodmi na použitie (IFU) všetkých nainštalovaných hardvérových komponentov.

Ochrana osobných údajov

Spoločnosť MetaSystems zaručuje dôvernú ochranu všetkých lekárskeho údajov alebo údajov týkajúcich sa pacientov a týmto potvrdzuje, že spĺňa požiadavky podľa nariadenia (EÚ) 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov (všeobecné nariadenie o ochrane údajov):

Osobné údaje budú:

- spracované zákonným, spravodlivým a transparentným spôsobom vo vzťahu k dotknutej osobe.
- Zhromažďované na konkrétne, výslovne uvedené a legitímne účely a nespracúvané ďalej spôsobom, ktorý je s týmito účelmi nezlučiteľný.
- Primerané, relevantné a obmedzené na to, čo je nevyhnutné vzhľadom na účely, na ktoré sa spracúvajú.
- Uchovávané vo forme, ktorá umožňuje identifikáciu dotknutých osôb, nie dlhšie, ako je nevyhnutné na účely, na ktoré sa osobné údaje spracúvajú.
- spracúvané spôsobom, ktorý zabezpečuje primeranú bezpečnosť osobných údajov vrátane ochrany pred neoprávneným alebo nezákonným spracúvaním a pred náhodnou stratou, zničením alebo poškodením, a to s použitím vhodných technických alebo organizačných opatrení.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa vyhlásenia spoločnosti MetaSystems o ochrane osobných údajov, kontaktujte spoločnosť MetaSystems.

Kybernetická bezpečnosť

Podporovaný operačný systém



POZOR! Metafer 4.3 bol vyvinutý a testovaný výlučne na použitie s operačným systémom (OS) Windows™ 10/64-bit a Windows™ 11/64-bit.

Spoločnosť Microsoft™ ukončila podporu všetkých verzií operačného systému pred verziou Windows™ 10. Tieto verzie už nedostávajú aktualizácie a bezpečnostné záplaty a sú veľmi zraniteľné voči kybernetickým bezpečnostným hrozbám. Výslovne odporúčame spúšťať náš softvér len na počítačoch so systémom Windows™ 10/64-bit.

Hoci náš softvér môže byť technicky možné spustiť aj na starších operačných systémoch (napríklad Windows™ 7), je to len na vaše vlastné riziko. Spoločnosť MetaSystems nenesie žiadnu zodpovednosť za chyby vzniknuté v dôsledku používania neschválených operačných systémov.

Prístup používateľa

MetaSystems ponúka rôzne úrovne režimov prihlasovania používateľov. V závislosti od bezpečnostnej politiky inštitúcie, v ktorej je MetaSystém nainštalovaný, je možné zvoliť režimy prístupu používateľov od nízkeho až po vysoké zabezpečenie. Podrobnosti o režimoch prihlásenia nájdete v nápovede alebo príručke k produktu.

Miestny režim

Ak sieťové zdroje, na ktorých sú umiestnené údaje prípadu alebo zdieľaný konfiguračný priečinok, nie sú (dočasne) prístupné, Metafer 4.3 môže pracovať v "miestnom núdzovom režime". Tento režim umožňuje pokračovať v práci s údajmi uloženými v miestnom počítači. Po obnovení normálneho prevádzkového režimu možno údaje ručne preniesť na preferované miesto uloženia údajov.

Hardvér

Požiadavky na hardvér

Tabuľka: Minimálne požiadavky na hardvér pre počítač, na ktorom beží Metafer 4.3

Hardvérové komponenty	Popis
PC	Skenovací počítač by mal spĺňať tieto špecifikácie: Intel Core i7 (8 jadier) 16 GB DDR4 SDRAM, 512 GB SSD, 550 W napájanie. Náročné aplikácie, napr. virtuálne skenovanie diazpozitívov, si môžu vyžadovať rozšírené hardvérové špecifikácie. Informujte sa, spoločnosť MetaSystems vám pomôže nájsť optimálnu konfiguráciu v závislosti od aktuálnej licencie (licencií) softvéru Metafer.
Monitor	Minimálne rozlíšenie: Full HD (1920 x 1080)
Myš	3-tlačidlová myš (alebo ekvivalentné ergonomické vstupné zariadenie)

Podporované štandardné hardvérové komponenty

Softvér Metafer môže ovládať vybrané štandardné hardvérové komponenty.

Typické konfigurácie pracovných staníc Metafer sa líšia v nastavení hardvéru:

Hardvérové komponenty	Metafer Skenovanie diazpozitívov	Metafer Analýza
Výkonný počítač a monitor	☑	-
Mikroskop Zeiss	☑	-
Digitálny fotoaparát s vysokým rozlíšením	☑	-
Märzhäuser skenovanie fázy	☑	-
Trackball pre manuálne pohyby na javisku	☑	-

Hardvérové komponenty	Metafer Skenovanie diapozitívov	Metafer Analýza
3-tlačidlová myš	☑	☑
Zariadenie na ochranu proti kopírovaniu a správu licencií (Dongle)	☑	☑
<u>Voliteľné</u>		
SlideFeeder	(☑)	-
Externá konfigurovateľná klávesnica	(☑)	(☑)
Grafická doska na výpočty hlbokých neurónových sietí	(☑)	(☑)

Podporované modely mikroskopov

Mikroskopy nie sú súčasťou systémov MetaSystems. Kamera a mikroskop musia byť prepojené pomocou adaptéra *C-mount* pre CCD kamery (nie je súčasťou dodávky). Podrobnosti vám poskytne zástupca vášho mikroskopu. Softvér MetaSystems podporuje množstvo motorizovaných mikroskopov. Vhodné ovládacie káble sú k dispozícii u výrobcov mikroskopov (nie sú súčasťou dodávky).

Metafer podporuje niekoľko modelov mikroskopov. Zeiss Axio Imager Z2 je odporúčanou voľbou vďaka vysoko presnému pohonu zaostrovania s podporou "heavy duty" pre motorizované snímacie stupne sklíčok.

Modely mikroskopov Zeiss

Axio Imager Z2	Axio Imager M2	Axioplan2 Imaging E
Axio Imager Z1	Axio Imager M1	Axioplan2 Imaging
AxioVert 200	Axioplan2 MOT	


Podporované modely fotoaparátov

Metafer podporuje niekoľko modelov fotoaparátov. Kamery nie sú súčasťou softvérového balíka Metafer a musia sa objednať samostatne.

Aktuálne modely fotoaparátov

CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) /4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) a CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (K dispozícii s pasívnym (štandardným) alebo termoelektrickým (TEC) chladením)

* m: monochromatická verzia / c: farebná verzia (s maskou Bayerovho RGB filtra).

Metafer podporuje aj niektoré staršie modely analógových a digitálnych fotoaparátov. Podrobnosti nájdete v nápovede/príručke Metafer 4.3 ()

Podporované ďalšie hardvérové komponenty

Hardvérové komponenty

Ovládač Tango	Riadiaca jednotka krokového motora pre 1, 2 alebo 3 osi, napr. pre motorizované stupne. K dispozícii ako interná (PCIe karta) alebo externá jednotka; 1,25 A; RS232.
Posuvný podávač	SlideFeeder 80 (SF 80). Pôvodný model podávača diapozitívov má kapacitu až 80 diapozitívov (10 rámkov po 8 diapozitívoch). SlideFeeder x80 (SF x80). Pokročilý nástupca modelu podávača snímok. Rôzne konfigurácie: kapacita: 80 - 480 sklíčok, čítačka čiarových kódov, pasívny zásobník oleja alebo aktívny AutoOiler (ponorný olej).
FastWheel	Externé filtračné koliesko pre mikroskopy. K dispozícii sú rôzne varianty produktu, ktoré sa líšia priemerom filtra (25/32 mm) a počtom filtrov (8/10), rozhraním USB2.0 (adaptér USB2COM v konektore); k dispozícii sú montážne adaptéry (prírubby) pre hlavné značky mikroskopov.

Hardvérové komponenty

AutoOiler

Softvérom riadené čerpadlo na ponorný olej.

Ďalšie podrobnosti a adresy výrobcov hardvérových komponentov nájdete v pomocníkovi/príručke Metafer 4.3 ([📄](#)).

5. Požiadavky pred inštaláciou

Požiadavky na pracovný priestor

- **Príprava pracovných priestorov** - Uistite sa, že miesto inštalácie je čisté a prázdne a že sú odstránené všetky objekty, ktoré nie sú potrebné na nastavenie zariadení MetaSystems.
- **Zabezpečte napájací zdroj** - pre každý počítač zabezpečte zásuvku CEE 7/4 (*Schuko*) s napätím 100 V - 240 V, 50 - 60 Hz alebo príslušný adaptér.
- **Uistite sa, že máte dostatok priestoru** - odporúčaná veľkosť pracovnej plochy pre počítač je 90 x 70 cm (š x d). Ak je pracovná stanica kombinovaná s mikroskopom, dostupný pracovný priestor by nemal byť menší ako 130 x 80 cm (š x d). Dodržiavajte aj platné vnútroštátne predpisy pre pracovné stanice na spracovanie vizuálnych údajov a normu EN ISO 9241-1.
- **Informujte nás o svojom existujúcom mikroskope (existujúcich mikroskopoch)** - Ak sa má so zariadením Metafer používať existujúci mikroskop, uveďte pred inštaláciou niekoľko podrobností: (i) značku a model mikroskopu, (ii) osvetľovacie zariadenia, (iii) objektívy, (iv) adaptér kamery a (v) prípadne dostupné fluorescenčné filtre.
- **Požiadavky na infraštruktúru IT** - Pomocou Metaferu budete generovať niektoré údaje o obrázkoch a prípadoch. Uistite sa, že na vašom dátovom serveri je k dispozícii dostatok úložného priestoru. Odporúčame odhadnúť vaše týždenné/mesačné pracovné zaťaženie a požiadavky na úložný priestor na serveri. Zapojte do toho svoje oddelenie IT.
- **Správa údajov** - Údaje sa indexujú automaticky pomocou softvéru NeonServer, ktorý beží ako služba systému Windows.
Pri všetkých inštaláciách, s výnimkou samostatného počítača, by mal byť NeonServer nainštalovaný na samostatnom počítači s minimálne 4 jadrami, 16 GB RAM a 100 GB diskového priestoru. Vyhradený hardvér servera sa nevyžaduje, ale odporúča sa. Počítačová sieť by mala umožňovať rýchly prenos údajov (1 Gb/nízka latencia). Podrobnejšie informácie nájdete v týchto dokumentoch: *MetaSystems Predinštalčné požiadavky* a *Podporovaný operačný systém pre zariadenia MetaSystems* v ich aktuálnej verzii. Obráťte sa na spoločnosť MetaSystems.

6. Inštalácia

- **Určenie "superužívateľov"** - určte jednu alebo dve osoby spomedzi používateľov, ktoré sú zodpovedné za systémy a sú k dispozícii ako naše kontaktné osoby. Tieto osoby by mali mať možnosť koordinovať a oznamovať požiadavky a želania používateľov a prijímať krátkodobé rozhodnutia týkajúce sa konfigurácie systému.
- **Poskytovanie podpory IT** - Zabezpečte, aby boli pracovníci IT k dispozícii počas celého trvania inštalácie a mohli rýchlo reagovať na akékoľvek problémy súvisiace s infraštruktúrou IT.
- **Poskytnutie dočasného administrátorského účtu** - počas fázy inštalácie potrebujú naši zamestnanci dočasný administrátorský prístup. Tento prístup je možné po inštalácii deaktivovať a používa sa na vykonanie potrebných inštalácií a na testovanie interoperability systémov.
- **Inštalácia a školenie personálu MetaSystems** - Ponúkame inštaláciu a školenie laboratórneho personálu ako službu.
Sme si vedomí toho, že inštalácia a školenie môžu tak či onak zasahovať do každodennej rutiny vášho laboratória. Preto odporúčame prijať vhodné opatrenia, ktoré umožnia vašim zamestnancom zúčastniť sa na školeniach. Spoločne môžeme vopred vypracovať plán školení, ktorý sa bude zaoberať všeobecnými a konkrétnymi požiadavkami na školenie každého operátora softvéru Metafer.
- **Poskytnutie vhodných vzoriek** - V ideálnom prípade použijeme vaše vlastné vzorky na vytvorenie školiacich prípadov, ktoré sa čo najviac približujú vašej bežnej práci. To tiež umožní prispôbiť parameter v rámci softvéru na dosiahnutie dobrých výsledkov.
- **Rozsah školenia Metafer** - Školenie v skratke zahŕňa:
 - **Začiatok a koniec Metafer / prihlásenie používateľa.**
 - **Nastavenia** - Dátové priečinky, cesty, nastavenia zabezpečenia, skupiny používateľov, hlásenia.
 - **Navigácia** - vytvorenie prípadu, import údajov o prípade.
 - **Prípady** - Zobrazenie, vyhľadávanie, filtrovanie, triedenie a zoskupovanie prípadov.

- **Prípady** - premenovanie, vymazanie do koša a obnovenie z koša
- **Dátový list prípadu** - Zadajte údaje, prispôsobte dátový list
- **Štruktúra prípadu** - Hierarchické úrovne: prípad, skeny, bunky, kultúra, preparát, región;
údaje na každej hierarchickej úrovni
- **História prípadu**
- **Bunky** - zoznam buniek, galéria buniek a kombinovaný karyogram
- **Pracovné postupy** - manuálny / automatický (spúšťaný/podmienený) postup pracovných postupov
- **Tlač správ** - tlač správ, rôzne typy správ, prispôsobenie správ
- **Problémy** - riešenie problémov a nahlasovanie neriešiteľných problémov (XReports)
- **Získať pomoc** - vyhľadávanie skratiek, otvorenie / navigácia / vyhľadávanie v súbore pomocníka
- **Inštalácia a školenie sú zdokumentované** - Pre vašu a našu referenciu vás po ukončení školenia požiadame o podpísanie správy o inštalácii/servise, ktorá dokumentuje vyškolené funkcie softvéru (*Správa o inštalácii/servise systému - MSC-SysInstRep-2019-10-02-X.PDF*). Tá istá správa sa v prípade potreby používa aj na zdokumentovanie prípadných servisných / údržbárskych prác.
- **Zálohovanie inštalácií softvéru** - Softvér MetaSystems je vybavený zabudovanými postupmi na vytváranie záloh aktuálnej inštalácie softvéru. Zálohy sa ukladajú (a) lokálne na počítači, na ktorom beží Metafer, (b) na sieťovom zdroji, ktorý si vyberie zákazník, a (c) v MetaSystems. Posledná záložná kópia nám pomáha vyhľadať podrobnosti o konfigurácii, aj keď nie je možná vzdialená podpora. Inštaláciu softvéru možno obnoviť zo záloh.
- **Používanie Metaferu** - pozrite si:
 - Metafer 4.3 Manuál / Pomocník pre podrobné pokrytie funkcií programu Metafer na skenovanie a zobrazovanie diapozitívov.

- Neon 1.3 Príručka / Pomocník pre podrobný opis možností správy prípadov, správy údajov a vykazovania.

7. Po inštalácii

- **Dovoľte nám, aby sme vás podporili na diaľku** - Pre rýchlu a profesionálnu online podporu ponúkame softvérový nástroj na vzdialenú podporu TeamViewer (pod značkou MetaSystemsQS). Upozorňujeme, že vzdialená podpora od spoločnosti MetaSystems si vyžaduje podpísaný formulár Zmluvy o vzdialenej podpore, ktorý je k dispozícii na požiadanie (*Remote Support Agreement*).

TeamViewer je vysoko bezpečné riešenie vzdialenej údržby, ktoré využíva plne šifrované dátové kanály. Vo svojej najnovšej verzii obsahuje šifrovanie založené na výmene súkromného/verejného kľúča 2048 RSA a 256-bitovom šifrovaní relácie AES. Táto technológia je založená na rovnakých štandardoch ako https/SSL a spĺňa dnešné štandardy zabezpečenia. Výmena kľúčov zaručuje aj úplnú ochranu údajov medzi klientmi. Prístup zvonku vyžaduje token relácie, ktorý sa generuje pri spustení modulu QuickSupport. Tento token je platný len počas jednej relácie; bez neho nie je možné k zariadeniu pristupovať zvonku. Nespúšťajte modul vzdialeného prístupu, pokiaľ vás o to nepožiadajú pracovníci MetaSystems.

Nástroj si môžete stiahnuť z webovej stránky MetaSystems:

1. Prejdite nadol na položku Podpora a kliknite na položku Online Support Tool; sťahovanie sa spustí automaticky.
2. Dvakrát kliknite na súbor TeamViewerQS.exe a nainštalujte ho. Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

- **Uistite sa, že vaše zariadenia sú chránené proti škodlivému softvéru a vírusom** - podobne podporujeme inštaláciu a údržbu antivírusového softvéru prostredníctvom vášho oddelenia IT. Mali by ste tiež prijať všetky potrebné opatrenia na ochranu zariadenia a vašej siete pred škodlivými vplyvmi (napr. sieťovým firewallom). Upozorňujeme, že vyššie uvedené opatrenia sú súčasťou údržby siete na mieste a že spoločnosť MetaSystems nenesie žiadnu zodpovednosť za škody alebo stratu údajov spôsobené nedostatočným ochranným opatrením.

- **Aktualizácie softvéru Oprava softvérových chýb - Napriek nášmu dôkladnému testovaniu môžu niektoré softvérové chyby zostať neodhalené až do prvého vydania verzie softvéru** - Zaväzujeme sa opraviť známe softvérové chyby. Na tento účel vydávame menšie aktualizácie softvéru, ktoré sú označené treťou časťou čísla verzie (napr. 4.3.0 -> 4.3.1). Závažné problémy ohrozujúce správnu prevádzku Metaferu sa musia nahlásiť notifikovanému orgánu a príslušným orgánom spolu s plánom nápravných opatrení. V tomto prípade budete informovaní

- **Venujte pozornosť pravidelným aktualizáciám bezpečnostných ovládačov a softvéru** - Dôrazne odporúčame pravidelne aktualizovať počítače a udržiavať ovládače a operačný systém (OS) v aktuálnom stave. Ak sa dozvieme o opravách operačného systému, ktoré môžu ohroziť zamýšľanú prevádzku nášho softvéru, budeme vás informovať a odporučíme vám nápravné opatrenia.

■ **Plány servisu a údržby** - Metafer 4.3 nevyžaduje údržbu v pevne stanovených intervaloch.

Spoločnosť MetaSystems a jej distribuční partneri ponúkajú servisné a údržbové plány, ktoré zahŕňajú inštaláciu menších aktualizácií softvéru a/alebo preventívnu údržbu podporovaných štandardných hardvérových komponentov (kamery, mikroskopy atď.). Informujte sa na túto tému.

8. Riešenie problémov

Problém	Potenciálna príčina	Akcia
<i>Súvisiace štandardné hardvérové komponenty</i>		
Počítač nefunguje.	Prerušené napájanie. Systém nie je zapnutý.	Skontrolujte, či sú správne pripojené všetky napájacie káble a či sú zapnuté všetky komponenty systému.
Počítač funguje, ale aplikácia MetaSystems spúšťa chybové hlásenia.	Ovládače pre pripojené štandardné hardvérové komponenty nie sú (správne) nainštalované.	Otvorte Správcu zariadení, skontrolujte, či nie sú indikované problémy (žlté otázniky/výkričníky).
	Pevný(é) disk(y) v miestnom počítači alebo v sieťových zdrojoch sú takmer plné.	Otvorte aplikáciu Môj počítač, otvorte Vlastnosti pevných diskov a skontrolujte, či je na disku k dispozícii voľné miesto (> 10 % celkového miesta na disku) a či nie sú uvedené nejaké problémy.
	Zdieľané sieťové prostriedky nie sú k dispozícii.	Otvorte Centrum sietí a zdieľania na paneli úloh a skontrolujte, či nie sú indikované problémy.
Monitor nezobrazuje obraz.	Monitor je vypnutý. Kábel spájajúci monitor s počítačom nie je správne zapojený.	Skontrolujte, či sú káble napájania a monitora správne zapojené a či je monitor zapnutý.
	Monitor bol poškodený.	Skontrolujte, či monitor nie je poškodený.
	Nastavenia monitora boli zmenené.	Skontrolujte správne nastavenia ovládacieho panela / displeja
Keď je vybratá možnosť "Capture", nezobrazí sa žiadny živý obraz.	Osvetlenie mikroskopu je vypnuté. Cesta svetla do kamery je uzavretá.	Skontrolujte, či je mikroskop vypnutý.
		Skontrolujte, či je zapnutá požadovaná lampa mikroskopu a či je otvorená cesta svetla do fotoaparátu.
		Pri fluorescenčných aplikáciách skontrolujte, či je v dráhe svetla umiestnený správny filter.
Kamera sa "stratí": kamera fungovala správne, ale zrazu už nie je rozpoznaná	Schéma úspory energie posla port USB do úsporného režimu.	Prejdite do Správcu zariadení systému Windows a deaktivujte všetky možnosti úspory energie pre pripojenia USB (vyžaduje si práva správcu).
Zobrazí sa živý obraz z kamery, ale zdá sa, že v ceste svetla je "špina"	Prachové častice sa môžu usadzovať na rôznych povrchoch v mikroskope alebo vo fotoaparáte.	Vyčistite ľahko prístupné sklenené povrchy podľa opisu výrobcu mikroskopu.
		Kým je softvér v režime živého obrazu: Prepínanie medzi objektívmi: je prach stacionárny (bez ohľadu na rôzne zväčšenia)? Ak áno, vylúčilo by to objektívy. Ak chcete skontrolovať, či sa vo fotoaparáte nachádzajú prachové častice, postupujte takto:

Problém	Potenciálna príčina	Akcia
		(i) mierne rozostrite, (ii) opatrne pohybujte sklíčkom. Je prach nehybný? Ak áno, znamená to, že prach je vo vnútri fotoaparátu. V takom prípade sa obráťte na spoločnosť MetaSystems, aby fotoaparát vyčistila.
Živý obraz v jasnom poli nemá dostatočné rozlíšenie a kontrast	Mikroskop nie je správne nastavený	Pokyny týkajúce sa <i>Koehlerovho</i> osvetlenia nájdete v príručke k mikroskopu. Skontrolujte, či sú všetky optické komponenty správne namontované a upevnené.
Softvér		
Softvér sa nemôže pripojiť k NeonServeru	Počítač so spusteným NeonServerom nie je zapnutý a/alebo nie je pripojený k sieti. NeonServer nie je správne nainštalovaný "ako služba". Služba NeonServer nie je spustená.	Spustite počítač so spusteným NeonServerom so správnym používateľským kontom. Skontrolujte, či je NeonServer v systéme Windows uvedený ako 'Service'. Ak nie, preinštalujte NeonServer (vyžaduje si práva správcu). Spustite službu NeonServer.
Softvér sa spustí, ale dátové priečinky nie sú prístupné	Počítač, v ktorom sú uložené údaje, nie je zapnutý a/alebo nie je pripojený k sieti. Vaše používateľské konto systému Windows nemá prístup na čítanie/zápis k príslušným sieťovým prostriedkom.	Požiadajte IT oddelenie o kontrolu, či je tento počítač správne pripojený k sieťovej doméne a či sú priečinky správne zdieľané. Požiadajte oddelenie IT o príslušnú aktualizáciu používateľských práv v sieti.
Problémy uvedené v softvéri		Otvorte Diagnostiku (stlačte [F10]) a skontrolujte podrobnosti o problémoch. Skontrolujte, či je k dispozícii kľúčová karta.
Softvér zrejme funguje podľa očakávania.	Chyba softvéru. Nesprávna konfigurácia.	Vytvorenie správy o výnimkách (XReport) a jej odoslanie do MetaSystems (automatický prenos, ak je príslušne nakonfigurovaný). Otvorte Diagnostiku (stlačte [F10]) a skontrolujte podrobnosti o problémoch. Reštartujte Metafer. Reštartujte počítač. Znovu spustite inštalačný balík Neon. Skontrolujte nastavenia programu.
Zdá sa, že v zozname prípadov chýbajú prípady	Zoznam prípadov bol filtrovaný. Údaje nie sú plne indexované.	Skontrolujte, či sú pre zoznam prípadov aktívne podmienky filtrovania. Obnoviť zoznam prípadov. Skontrolujte fyzický priečinnok s údajmi, či sa v ňom nachádza podpriečinnok s prípadom. Reindexovanie údajov.

Problém	Potenciálna príčina	Akcia
Zdá sa, že v prípade chýbajú skeny / bunky	Prípád bol vyfiltrovaný. Údaje nie sú plne indexované.	Skontrolujte, či sú pre bunky aktívne podmienky filtrovania. Prípád Reindex.



Ak tu nie je uvedený váš problém, pred kontaktovaním miestneho distribučného partnera spoločnosti MetaSystems si prečítajte príručky a príslušný súbor pomocníka.