

# Stručný návod

# Metafer

## 4.3

Skenovací a zobrazovací software

Tento Stručný návod obsahuje důležité informace o softwaru MetaSystems. Než začnete Ikaros používat, seznamte se s jeho obsahem.



### **ALOGO, s.r.o.**

Malešovská 648/27  
625 00 Brno  
Česká republika  
tel: +420 541 247 830  
web: [www.alogo.cz](http://www.alogo.cz)



### **MetaSystems Hard & Software GmbH**

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



2021-10 (první verze: 6.3.0)



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

## Obsah

1.	Použité symboly .....	1
2.	Obecné .....	3
3.	Popis produktu.....	5
4.	Bezpečnostní informace.....	7
5.	Požadavky na instalaci .....	14
6.	Instalace .....	15
7.	Po instalaci .....	17
8.	Řešení problémů .....	19

## Historie změn

Rev. č.	Důvod změny	platný od
1.0	Nový dokument - pro vydání softwaru podle IVDR	2022-05-25

## 1. Použité symboly

Symbol	Poznámky
Symboly podle ISO 15223-1:2021	
	<p><i>Upozornění</i></p> <p>Textová pole označená standardizovaným symbolem <i>Upozornění</i>, za kterým následuje výraz <b>UPOZORNĚNÍ!</b> označují potenciálně nebezpečnou situaci, která může narušit integritu samotné instalace softwaru nebo dat generovaných zdravotnickým prostředkem, pokud se jí nevyhnete.</p> <p>Textová pole označená standardizovaným symbolem <i>Upozornění</i>, za kterým následuje výraz <b>POZOR!</b> je třeba číst s velkou pozorností, aby se předešlo případným problémům se softwarem nebo připojeným standardním hardwarem.</p>
	<p><i>Nahlédněte do návodu k použití / Nahlédněte do elektronického návodu k použití</i></p>
	<p>RRRR-MM <i>Země výroby a datum výroby zdravotnického prostředku</i> <i>Země výroby - Německo (dvoupísmenný kód země podle ISO 3166-1), následovaný datem výroby, které je uvedeno jako rok (RRRR) - měsíc (MM).</i></p>
	<p><i>Distributor</i></p>
	<p><i>Diagnostický zdravotnický prostředek in vitro</i></p>
	<p><i>Výrobce</i></p>



*Překlad* - tento symbol je doplněn názvem a adresou subjektu, který je odpovědný za překladatelskou činnost.

---

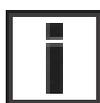
Symbol podle směrnice (EU) 98/79/ES (EU IVDD)



*"Značka CE"* - Značka CE označuje shodu se *směrnicí Evropské unie o diagnostice in vitro*.

---

Další symbol



Textová pole označená tímto informačním znakem obsahují důležité technické informace nebo rady týkající se nových nebo revidovaných funkcí nebo nastavení softwaru.

---

## 2. Obecné

### Návod k použití (NKP)

Návod k použití software Metafer 4.3 je kompromisem dvou typů dokumentů:

NKP	Definice
Stručný návod	Stručný návod k použití (NKP): popis produktu včetně zamýšleného účelu použití, bezpečnostních pokynů, poznámek k nastavení, provozu a základních pokynů k použití a řešení problémů.
Manuály/ Soubory náповědy	<p>Úplný návod k použití (NKP): popis produktu včetně zamýšleného účelu použití, bezpečnostních pokynů a rozsáhlého návodu k použití a konfiguraci. Příručky a soubory náповědy pro jednu verzi softwaru mají identický obsah (kromě drobných úprav specifických pro formát):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Návodы jsou poskytovány ve formátu PDF, který lze prohlížet a tisknout pomocí vhodného čtecího softwaru (nejedná se o produkt MetaSystems). Obsah příručky je totožný s příslušným souborem náповědy (kromě drobných úprav specifických pro formát).</li><li>■ Soubory náповědy jsou poskytovány jako soubory CHM, které lze otevřít přímo z aplikace Metafer. Není vyžadován žádný samostatný software pro prohlížení.</li></ul>

### Další kopie

Další kopie Stručného návodu jsou k dispozici na internetu ve formátu PDF nebo v tištěné podobě. Pošlete prosím společnosti MetaSystems e-mailovou žádost a uveďte číslo dokumentu (*viz titulní strana*).

## Předpoklady o předchozích znalostech

NKP předpokládá, že máte:

- Základní počítačovou gramotnost, včetně obecné znalosti ukládání dat, přenosu souborů a kopírování a vkládání.
- Dostatečné znalosti příslušných laboratorních technik pro interpretaci snímků generovaných softwarem MetaSystems Metafer.

## Jak získat další informace a podporu

### Zástupci společnosti MetaSystems

MetaSystems je mezinárodní společnost s pobočkami v Německu (ústředí), v Argentině (Buenos Aires), v Hongkongu, v Indii (Bangalore), v Itálii (Milano) a v USA (Boston). Kromě toho se MetaSystems pyšní globální sítí partnerů, která pokrývá téměř všechny regiony světa. Kontaktní údaje na místního zástupce společnosti MetaSystems naleznete na titulní straně tohoto Stručného návodu nebo na adrese [www.metasystems-international.com](http://www.metasystems-international.com).

### Chyby a návrhy

Připomínky a návrhy k NKP můžete společnosti MetaSystems kdykoli zaslat v elektronické podobě k posouzení (viz níže). Společnost MetaSystems může na připomínky reagovat až po další revizi nebo aktualizaci dokumentu.

### Hlášení závažných událostí

Dojde-li v souvislosti se softwarem Metafer 4.3, k jakémukoli závažnému incidentu, musí být tento incident nahlášen společnosti MetaSystems a příslušným institucím vaší země.

## 3. Popis produktu

Evropské nařízení o diagnostice in vitro (IVD) 2017/746 (IVDR) nahrazuje směrnici o diagnostice in vitro (98/79/ES) (IVDD), která byla regulačním rámcem pro výrobky po více než dvě desetiletí. Nařízení IVDR vstoupilo v platnost v květnu 2017 a pětileté přechodné období končí v květnu 2022.

V porovnání s IVDD zvyšuje IVDR laťku pro výrobky IVD, výrobce a další zúčastněné strany výrazně výše.

Nové nařízení EU o diagnostice in vitro (EU IVDR) se zásadně neliší od stávající směrnice o diagnostice in vitro (IVDD), ale přidává některé další požadavky na výrobky:

- Čtyři nové třídy prostředků A, B, C a D, které jsou spojeny se zvyšujícím se rizikem;
- Nová pravidla pro klasifikaci zařízení;
- Další požadavky, např. na dohled po uvedení na trh (PMS);
- Systém a databáze pro identifikaci zařízení během celého jeho životního cyklu: Jediněčná identifikace zařízení (UDI).

### Zamýšlené užití

Metafer je software určený k ovládnání mikroskopu a příslušenství, k pořizování digitálních snímků a k pomoci obsluze při detekci, klasifikaci a počítání buněk lidského nebo jiného původu a dalších objektů v mikroskopickém vzorku.

Metafer je určen pro použití v in vitro diagnostických postupech klinických a neklinických laboratoří v souladu s jejich zavedenými postupy. Podmínky skenování a analýzy sklíček lze přizpůsobit různým vzorkům, mimo jiné včetně kultivovaných a obarvených buněk v interfázi nebo metafázi. Analytická a klinická výkonnost nebyla stanovena.

### Právní klasifikace v EU



Metafer nese vlastní deklarovanou značku CE podle nařízení EU 2017/746 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro (IVDR).



Metafer 4.3 byl klasifikován jako IVD produkt podle IVDR (2017/746).

## Právní klasifikace mimo EU

Produkty MetaSystems se používají v mnoha zemích světa. V závislosti na předpisech příslušné země nebo regionu se některé produkty nesmí používat pro klinickou diagnostiku. Další informace o předpisech platných ve vaší zemi vám poskytne náš místní zástupce. Informace o místních zástupcích společnosti MetaSystems naleznete na adrese [www.metasystems-international.com](http://www.metasystems-international.com).

## Ochrana licencí a řízení funkcí softwaru pomocí hardwarového klíče

Software MetaSystems vyžaduje ke svému spuštění a provozu přítomnost hardwarových modulů ochrany proti kopírování, známých také jako "klíče" (dongle). Pokud klíč nezapojíte, software se nespustí. Klíč MetaSystems nefunguje pouze jako bezpečnostní klíč, ale také jako fyzický licenční klíč, který povoluje určité funkce softwaru MetaSystems.

- Každý klíč má samostatné sériové číslo.
- V příslušném softwaru jsou k dispozici pouze funkce povolené licenčním klíčem. Všechny ostatní funkce softwaru jsou zakázány, ale lze je povolit po zakoupení příslušné licence a přeprogramování klíče.
- Software pravidelně kontroluje, zda jsou klíč a licence platné.
- Požadované **datum platnosti aktualizace** pro Metafer 4.3 je *červen 2021 (0621)*.



## 4. Bezpečnostní informace

### Obecná bezpečnostní opatření

Pouze pro profesionální laboratorní použití.

*Tabulka: Obecná bezpečnostní opatření*



**UPOZORNĚNÍ: Napájecí zásuvka!** Počítač se softwarem Metafer 4.3 smí být připojen pouze k řádně uzemněným elektrickým zásuvkám. Přečtěte si také bezpečnostní pokyny v informacích o výrobku dodávaných se všemi elektrickými přístroji a součástmi.



**UPOZORNĚNÍ: Obsluhu smí provádět pouze kvalifikovaný personál!** Software smí obsluhovat pouze kvalifikovaný a vyškolený laboratorní personál.



**UPOZORNĚNÍ: Motorizovaný pohon ostření!** Nebezpečí zranění osob a poškození systému! U mikroskopů s motorizovaným pohonem zaostřování nevkládejte ruku ani žádný předmět mezi stolek mikroskopu a objektivy, pokud se stolek pohybuje směrem nahoru. Stejnou pozornost je třeba věnovat i při pohybu stolku směrem dolů. V obou případech může dojít ke zranění a/nebo poškození mikroskopu. Prostudujte si bezpečnostní a provozní pokyny výrobce mikroskopu.



**UPOZORNĚNÍ: Riziko neúčinných bezpečnostních opatření!** Pokud se zjistí, že ochranná opatření již nejsou účinná, je nutné zařízení vyřadit z provozu a zajistit proti neúmyslnému spuštění, aby se předešlo riziku zranění. Obráťte se na společnost MetaSystems nebo jejího zástupce a nechte zařízení opravit.



**POZOR!** Pokud je vyhledávání ukončeno z důvodu hardwarové chyby, postupujte podle pokynů v zobrazeném chybovém hlášení a zkontrolujte identitu a věrohodnost všech názvů snímků, které jsou součástí aktuální přerušené úlohy skenování.



**POZOR! Pro všechny instalované hardwarové komponenty si prostudujte Laboratorní bezpečnostní pokyny a Návod k použití!** Před použitím Metaferu je nezbytné seznámit se se všemi platnými laboratorními bezpečnostními pokyny a předpisy v jejich aktuálním znění a s návody k použití (NKP) všech instalovaných hardwarových komponent. Prostudujte si návody k použití dodávané s komponentami.

## Ochrana osobních údajů

Společnost MetaSystems zaručuje důvěrnost všech lékařských údajů nebo údajů týkajících se pacientů a tímto potvrzuje, že splňuje požadavky podle nařízení (EU) 2016/679 o *ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů* (obecné nařízení o ochraně osobních údajů):

Osobní údaje budou:

- Zpracovávány zákonným, korektním a transparentním způsobem ve vztahu k subjektu údajů.
- Shromažďovány pro konkrétní, výslovně vyjádřené a legitimní účely a nejsou dále zpracovávány způsobem, který je s těmito účely neslučitelný.
- Přiměřené, relevantní a omezené na to, co je nezbytné vzhledem k účelům, pro které jsou zpracovávány.
- Uchovávány ve formě, která umožňuje identifikaci subjektů údajů po dobu ne delší, než je nezbytné pro účely, pro které jsou osobní údaje zpracovávány.
- Zpracovávány způsobem, který zajišťuje náležité zabezpečení osobních údajů, včetně ochrany před neoprávněným nebo protiprávním zpracováním a před náhodnou ztrátou, zničením nebo poškozením, a to za použití vhodných technických nebo organizačních opatření.

Máte-li jakékoli dotazy týkající se prohlášení společnosti MetaSystems o zásadách ochrany osobních údajů, obraťte se na společnost MetaSystems.

## Kybernetická bezpečnost

### Podporovaný operační systém

---



**POZOR!** Metafer 4.3 byl vyvinut a testován výhradně pro použití s operačním systémem Windows™ 10/64-bit a Windows™ 11/64-bit.

---

Společnost Microsoft™ ukončila podporu všech verzí operačního systému předcházejících Windows™ 10. Tyto verze již nedostávají aktualizace a bezpečnostní záplaty a jsou vysoce zranitelné vůči kybernetickým bezpečnostním hrozbám. Výslovně doporučujeme spouštět náš software pouze na počítačích se systémem Windows™ 10/64bit.

Ačkoli náš software může být technicky možné spustit i na starších operačních systémech (například Windows™ 7), je to pouze na vaše vlastní riziko. Společnost MetaSystems nenese žádnou odpovědnost za chyby vzniklé v důsledku použití neschválených operačních systémů.

### Uživatelský přístup

Společnost MetaSystems nabízí různé úrovně režimů přihlašování uživatelů. V závislosti na bezpečnostní politice instituce, ve které je software Metafer nainstalován, lze zvolit režimy přístupu uživatelů od nízké po vysokou úroveň zabezpečení. Podrobnosti o režimech přihlášení naleznete v nápovědě nebo příručce k produktu.

### Místní režim

Pokud síťové zdroje, na kterých jsou umístěna data případu nebo sdílená konfigurační složka, nejsou (dočasně) přístupné, lze software Metafer 4.3 provozovat v "místním nouzovém režimu". Tento režim umožňuje pokračovat v práci s daty uloženými v místním počítači. Po obnovení normálního provozního režimu lze data ručně přenést do preferovaného úložiště.

## Hardware

### Požadavky na hardware

Tabulka: Minimální hardwarové požadavky na počítačs Metafer 4.3

Hardwarové komponenty	Popis
PC	Skenovací počítač by měl splňovat tyto specifikace: Intel Core i7 (8 jader), 16 GB DDR4 SDRAM, 512 GB SSD, 550 W zdroj. Náročné aplikace, např. snímání virtuálních skel, mohou vyžadovat výkonější hardware. Informujte se, společnost MetaSystems vám pomůže najít optimální konfiguraci v závislosti na aktuální licenci (licencích) softwaru Metafer.
Monitor	Minimální rozlišení: Full HD (1920 x 1080)
Myš	3tlačítková myš (nebo ekvivalentní ergonomické vstupní zařízení)

### Podporované standardní hardwarové komponenty

Software Metafer může ovládat vybrané standardní hardwarové komponenty.

Typické konfigurace pracovních stanic Metafer se liší hardwarovým nastavením:

Hardwarové komponenty	Metafer Skenování skel	Metafer Analýza
Výkonný počítač a monitor	☑	-
Mikroskop Zeiss	☑	-
Digitální kamera s vysokým rozlišením	☑	-
Motorizovaný stolec Märzhäuser	☑	-
Trackball pro manuální ovládání mot. stolku	☑	-

Hardwarové komponenty	Metafer Skenování skel	Metafer Analýza
Myš se 3 tlačítky	☑	☑
Zařízení pro ochranu proti kopírování a správu licencí (hardwarový klíč)	☑	☑
<u>Volitelně</u>		
SlideFeeder	(☑)	-
Externí konfigurovatelná klávesnice	(☑)	(☑)
Grafická karta pro DNN	(☑)	(☑)

## Podporované modely mikroskopů

Mikroskopy nejsou součástí systémů MetaSystems. Kamera a mikroskop musí být propojeny pomocí adaptéru *C-mount* pro CCD kamery (není součástí dodávky). Podrobnosti vám sdělí zástupce dodavatele vašeho mikroskopu. Software MetaSystems podporuje řadu motorizovaných mikroskopů. Vhodné ovládací kabely jsou k dispozici u výrobců mikroskopů (nejsou součástí dodávky).

Metafer podporuje několik modelů mikroskopů. Doporučenou volbou je Zeiss Axio Imager Z2 díky vysoce přesnému pohonu ostření s podporou "heavy duty" pro motorizované skenovací stolky.

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

## Podporované modely kamer

Metafer podporuje několik modelů kamer. Kamery nejsou součástí softwarového balíčku Metafer a je nutné je objednat zvlášť.

### Aktuální modely fotoaparátů

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 dispozici s pasivním (standardním) nebo termoelektrickým (TEC) chlazením)

\* m: černobílá verze / c: barevná verze (s maskou Bayerova RGB filtru).

Metafer podporuje také některé starší modely analogových a digitálních kamer. Podrobnosti naleznete v nápovědě / příručce Metafer ([☰i](#)).

## Další podporované hardwarové komponenty

### Hardwarové komponenty

Tango Controller	Řídicí jednotka krokového motoru pro 1, 2 nebo 3 osy, např. pro motorizované stolky. K dispozici jako interní (karta PCIe) nebo externí jednotka; 1,25 A; RS232.
SlideFeeder	SlideFeeder 80 (SF 80). Původní model podavače mikroskopických sklíček má kapacitu až 80 skel (10 rámečků po 8 sklech).  SlideFeeder x80 (SF x80). Modernější model podavače sklíček. Různé konfigurace: kapacita: 80 - 480 sklíček, čtečka čárových kódů, pasivní nebo aktivní (AutoOiler) zásobník imerzního oleje.
FastWheel	Externí měnič filtrů pro mikroskopy. K dispozici jsou různé varianty produktu, které se liší průměrem filtru (25/32 mm) a počtem filtrů (8/10), rozhraním USB2.0 (adaptér USB2COM v konektoru); k dispozici jsou montážní adaptéry (příruby) pro hlavní značky mikroskopů.

## Hardwarové komponenty

AutoOiler

Softwarově řízený dávkovač imerzního oleje.

---

Další podrobnosti a adresy výrobců hardwarových komponent naleznete v nápovědě / příručce Metafer 4.3 ([📖](#)).

## 5. Požadavky na instalaci

### Požadavky na pracovní prostor

- **Příprava pracovních prostorů** - ujistěte se, že je místo instalace čisté a prázdné a že jsou odstraněny všechny objekty, které nejsou potřebné pro sestavení zařízení MetaSystems.
- **Zajistěte napájecí zdroj** - pro každý počítač zajistěte zásuvku CEE 7/4 (*Schuko*) s napětím 100 V-240 V, 50-60 Hz nebo příslušný adaptér.
- **Ujistěte se, že máte dostatek místa** - doporučená velikost pracovní plochy pro počítačové pracoviště je 90 x 70 cm (š x h). Pokud je pracovní stanice kombinována s mikroskopem, neměla by být dostupná pracovní plocha menší než 130 x 80 cm (š x h). Dodržujte také platné národní předpisy pro pracoviště s obrazovými daty normu EN ISO 9241-1.
- **Informujte nás o svém stávajícím mikroskopu (mikroskopech)** - pokud se má s přístrojem Metafer používat stávající mikroskop, uveďte před instalací některé podrobnosti: (i) značku a model mikroskopu, (ii) zařízení zdroje světla, (iii) objektivy, (iv) adapter pro kameru a (v) případně dostupné fluorescenční filtry.
- **Požadavky na infrastrukturu IT** - pomocí aplikace Metafer budete generovat některé obrázky a data případů. Ujistěte se, že je na vašem datovém serveru k dispozici dostatek úložného prostoru. Podle vašeho odhadovaného týdenního/měsíčního pracovního zatížení doporučujeme specifikovat požadavky na úložný prostor na serveru. Konzultujte s vaším IT oddělením.
- **Správa dat** - data jsou indexována automaticky pomocí softwaru NeonServer, který běží jako služba systému Windows.  
U všech instalací, s výjimkou samostatného počítače, by měl být NeonServer nainstalován na samostatném počítači s nejméně 4 jádry, 16 GB RAM a 100 GB místa na disku. Dedikovaný serverový hardware není nutný, ale doporučuje se. Počítačová síť by měla umožňovat rychlý přenos dat (1 Gb/nízká latence).  
Podrobnější informace naleznete v těchto dokumentech: *Požadavky na instalaci MetaSystems* a *Podporovaný operační systém pro zařízení MetaSystems* v jejich aktuální verzi. Obráťte se prosím na společnost MetaSystems.



## 6. Instalace

- **Stanovte "superuživatele"** - určete jednu nebo dvě osoby z řad uživatelů, které jsou odpovědné za systémy a jsou k dispozici jako naše kontaktní osoby. Tyto osoby by měly mít možnost koordinovat a sdělovat požadavky a přání uživatelů a činit dočasná rozhodnutí týkající se konfigurace systému.
- **Zajistěte IT podporu** - zajistěte, aby pracovníci IT byli k dispozici po celou dobu instalace a mohli rychle reagovat na případné problémy související s infrastrukturou IT.
- **Poskytněte dočasně administrátorský účet** - během instalační fáze potřebují naši zaměstnanci dočasný administrátorský přístup. Tento přístup lze po instalaci deaktivovat a slouží k provedení nezbytných instalací a k testování interoperability systémů.
- **Instalace a školení personálem MetaSystems** - nabízíme instalaci a školení laboratorního personálu jako službu.  
Jsme si vědomi toho, že instalace a školení mohou tak či onak narušit každodenní pracovní činnost vaší laboratoře. Proto doporučujeme provést vhodná opatření, která umožní vašim pracovníkům účastnit se školení. Společně můžeme předem sestavit plán školení, který se bude zabývat obecnými i konkrétními požadavky na školení každého uživatele softwaru Metafer.
- **Poskytněte vhodné vzorky** - v ideálním případě použijeme vaše vlastní vzorky, abychom vytvořili tréninkové případy co nejpodobnější vaší běžné práci. To také umožní přizpůsobit parametry softwaru tak, aby bylo dosaženo dobrých výsledků.
- **Rozsah školení Metafer** - stručně řečeno, školení pokrývá:
  - **Spuštění a ukončení systému Metafer / přihlášení uživatele.**
  - **Nastavení** - datové složky, cesty, nastavení zabezpečení, skupiny uživatelů, hlášení.
  - **Navigace** - vytvoření případu, import dat případu.
  - **Případy** - zobrazení, vyhledávání, filtrování, třídění a seskupování případů.
  - **Případy** - přejmenování, odstranění do "koše" a obnovení z "koše"
  - **Karta případu** - zadávání dat, přizpůsobení karet případů
  - **Struktura případu** - hierarchické úrovně: případ, skeny, buňky, kultura, sklíčko, oblast;  
data na každé hierarchické úrovni.

- **Historie případu**
  - **Buňky** - seznam buněk, galerie buněk a kombinovaný karyogram
  - **Pracovní postupy** - manuální / automatický (spouštěný/podmíněný) pracovní postup
  - **Reporty** - tisk reportů, různé typy reportů, přizpůsobení reportů
  - **Problémy** - řešení problémů a hlášení neřešitelných problémů (XReports)
  - **Získat pomoci** - vyhledávání zkratk, otevření / navigace / vyhledávání v souboru nápovědy
- **Dokumentace ze školení a instalace** - pro vaši i naši informaci vás po ukončení školení požádáme o podepsání zprávy o instalaci / servisu, která dokumentuje proškolené funkce softwaru (*Zpráva o instalaci / servisu systému*). Stejný protokol slouží také k případnému zdokumentování servisních / údržbových prací.
- **Zálohování instalací softwaru** - software MetaSystems je vybaven zabudovanými funkcemi pro vytváření záloh aktuální instalace softwaru. Zálohy se ukládají (a) lokálně na počítači, na kterém je spuštěn Metafer, (b) na síťovém prostředku, který si volí zákazník a (c) ve společnosti MetaSystems. Posledně jmenovaná záložní kopie nám pomáhá vyhledat podrobnosti konfigurace, i když není možné využít vzdálenou podporu.  
Instalaci softwaru lze obnovit ze záloh.
- **Používání systému Metafer** - viz:
- Metafer 4.3 Příručka / Nápověda pro podrobné informace o funkcích programu Metafer pro skenování a zobrazování snímků.
  - Neon 1.3 Příručka / Nápověda pro podrobný popis správy případů, správy dat a možností hlášení.

## 7. Po instalaci

- **Umožněte nám vzdálenou podporu** - pro rychlou a profesionální online podporu nabízíme softwarový nástroj pro vzdálenou podporu TeamViewer (označený jako "MetaSystemsQS"). Upozorňujeme, že vzdálená podpora od společnosti MetaSystems vyžaduje podepsaný formulář Smlouvy o vzdálené podpoře, který je k dispozici na vyžádání (*Remote Support Agreement*).

*TeamViewer je vysoce bezpečné řešení vzdálené údržby využívající plně šifrované datové kanály. Ve své nejnovější verzi obsahuje šifrování založené na výměně soukromého/veřejného klíče 2048 RSA a 256bitovém šifrování relace AES. Tato technologie je založena na stejných standardech jako https/SSL a splňuje dnešní standardy zabezpečení. Výměna klíčů také zaručuje plnou ochranu dat mezi klienty. Přístup zvenčí vyžaduje token relace, který se generuje při spuštění modulu QuickSupport. Tento token je platný pouze během jedné relace; bez něj není možné k zařízení přistupovat zvenčí. Nespouštějte modul vzdáleného přístupu, pokud vás o to nepožádá pracovník společnosti MetaSystems.*

*Nástroj si můžete stáhnout z webových stránek společnosti MetaSystems:*

1. Přejděte dolů na položku Support a klikněte na položku Online Support Tool; stahování se spustí automaticky.
2. Dvakrát klikněte na soubor TeamViewerQS.exe a nainstalujte jej. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

- **Ujistěte se, že vaše zařízení je/jsou chráněna proti malwaru a virům** - doporučujeme instalaci a údržbu antivirového softwaru prostřednictvím vašeho IT oddělení. Měli byste také přijmout veškerá nezbytná opatření k ochraně zařízení a vaší sítě před škodlivými vlivy (např. síťovou bránou firewall). Upozorňujeme, že výše uvedená opatření jsou součástí údržby sítě na místě a že společnost MetaSystems nenese žádnou odpovědnost za škody nebo ztrátu dat způsobené nedostatečným ochranným opatřením.

- **Aktualizace softwaru, Oprava chyb softwaru** - navzdory našemu důkladnému testování mohou některé chyby softwaru zůstat neodhaleny až do prvního vydání verze softwaru - Znamé softwarové chyby se snažíme opravovat. Za tímto účelem vydáváme drobné aktualizace softwaru, označené třetí částí čísla verze (např. 4.3.0 -> 4.3.1). Závažné problémy ohrožující správné fungování Metaferu je třeba nahlásit notifikované osobě a příslušným orgánům spolu s plánem nápravných opatření. V tomto případě budete informováni

- **Dbejte na pravidelné aktualizace ovladačů a softwaru důležitého z hlediska bezpečnosti** - důrazně doporučujeme pravidelně aktualizovat počítače a udržovat ovladače a operační systém (OS) aktuální. Pokud se dozvíme o opravách operačního systému, které mohou ohrozit zamýšlený provoz našeho softwaru, budeme vás informovat a doporučíme vám nápravná opatření.

- **Plány servisu a údržby** - Metafer 4.3 nevyžaduje údržbu v pevně stanovených intervalech.  
Společnost MetaSystems a její distribuční partneři nabízejí servisní a údržbové plány, které zahrnují instalaci drobných aktualizací softwaru a/nebo preventivní údržbu podporovaných standardních hardwarových komponent (kamery, mikroskopy atd.). Informujte se prosím.

## 8. Řešení problémů

Problém	Potenciální příčina	Řešení
<i>Související standardní hardwarové komponenty</i>		
Počítač nefunguje.	Přerušené napájení. Systém není zapnutý.	Zkontrolujte, zda jsou správně připojeny všechny napájecí kabely a zda jsou zapnuty všechny součásti systému.
Počítač funguje, ale aplikace MetaSystems zobrazuje chybové zprávy.	Nejsou (správně) nainstalovány ovladače pro připojené standardní hardwarové komponenty.	Otevřete Správce zařízení a zkontrolujte, zda nejsou indikovány problémy (žluté otazníky/vykřičníky).
	Pevný(é) disk(y) v místním počítači nebo v síťových prostředcích jsou téměř plné.	Otevřete aplikaci Můj počítač, otevřete Vlastnosti pevných disků a zkontrolujte dostupné volné místo na disku (> 10 % celkového místa na disku) a případné další uvedené problémy.
	Sdílené síťové prostředky nejsou k dispozici.	Otevřete Centrum sítí a sdílení na hlavním panelu a zkontrolujte, zda nejsou indikovány problémy.
Monitor nezobrazuje obraz.	Monitor je vypnutý. Kabel připojující monitor k počítači není správně zapojen.	Zkontrolujte, zda jsou napájecí kabely a kabely monitoru správně zapojeny a zda je monitor zapnutý.
	Monitor byl poškozen.	Zkontrolujte, zda není monitor poškozený.
	Nastavení monitoru bylo změněno.	Zkontrolujte správné nastavení ovládacího panelu / displeje
Při volbě "Capture" se nezobrazí žádný živý obraz.	Osvětlení mikroskopu je vypnuté. Optická cesta světla ke kameře je uzavřena.	Zkontrolujte, zda je mikroskop zapnutý.
		Zkontrolujte, zda svítí požadovaná lampa mikroskopu a zda je světelná cesta ke kameře volná.
		U fluorescenčních aplikací zkontrolujte, zda je v dráze světla umístěn správný filtr.
Kamera se "odpojí": Kamera pracovala správně, ale najednou ji nelze rozpoznat.	Schéma úspory energie přepne port USB do režimu „Úspora energie“.	Přejděte do Správce zařízení systému Windows a deaktivujte všechny možnosti úspory energie pro připojení USB (vyžaduje práva správce).

Problém	Potenciální příčina	Řešení
Zobrazí se živý náhled z kamery, ale zdá se, že v cestě světla je "nečistota".	Prachové částice se mohou usazovat na různých površích v mikroskopu nebo v kameře.	Očistěte snadno přístupné skleněné plochy podle popisu výrobce mikroskopu.  Když je software v režimu živého náhledu: Přepínání mezi objektivy: je prach nehybný (bez ohledu na různá zvětšení)? Pokud ano, vylučí se znečištění objektivů. Chcete-li zkontrolovat, zda jsou prachové částice v kameře, proveďte následující: (i) mírně rozostřete, (ii) opatrně pohybujte sklíčkem. Je prach nehybný? Pokud ano, znamená to, že prach je uvnitř kamery. V takovém případě se obraťte na společnost MetaSystems a požádejte o vyčištění kamery.
Živý náhled v procházejícím světle nemá dostatečné rozlišení a kontrast.	Mikroskop není správně nastaven	Pokyny pro <i>Koehlerovo</i> osvětlení naleznete v příručce k mikroskopu. Zkontrolujte, zda jsou všechny optické součásti správně namontovány a upevněny.
<b>Software</b>		
Software se nemůže připojit k NeonServeru	Počítač se spuštěným NeonServerem není zapnutý a/nebo není připojen k síti. NeonServer není správně nainstalován "jako služba". Služba NeonServer není spuštěna.	Spusťte počítač se spuštěným NeonServerem se správným uživatelským účtem.  Zkontrolujte, zda je NeonServer v systému Windows uveden jako "Služba". Pokud ne, nainstalujte NeonServer znovu (vyžaduje práva správce).  Spusťte službu NeonServer.
Software se spustí, ale datové složky nejsou přístupné	Počítač, na kterém jsou data uložena, není zapnutý a/nebo není připojen k síti.	Požádejte vaše oddělení IT, aby zkontrolovalo, zda je tento počítač správně připojen k síťové doméně a zda jsou složky správně nasdíleny.
	Váš uživatelský účet systému Windows nemá přístup ke čtení/zápisu příslušných síťových prostředků.	Požádejte vaše oddělení IT o odpovídající aktualizaci uživatelských práv v síti.

Problém	Potenciální příčina	Řešení
Software signalizuje problémy		Otevřete Diagnostiku (stiskněte klávesu [F10]) a zkontrolujte podrobnosti v části Problémy.  Zkontrolujte hardwarový klíč, zda jsou přítomny odpovídající licence.
Software nepracuje podle očekávání	Chyba softwaru.  Špatná konfigurace.	Vytvořte zprávu Exception Report (XReport) a předejte ji do MetaSystems (je-li odpovídajícím způsobem nakonfigurován, přenos proběhne automaticky).  Otevřete Diagnostiku (stiskněte klávesu [F10]) a zkontrolujte podrobnosti v části Problémy. Restartujte systém Ikaros. Restartujte počítač. Znovu spusťte instalační balíček Neon. Zkontrolujte nastavení programu.
Zdá se, že v seznamu případů chybí případy	Seznam případů byl filtrován.  Data nejsou plně indexována.	Zkontrolujte, zda jsou pro Seznam případů aktivní podmínky filtrování.  Obnovte seznam případů. Zkontrolujte složku na fyzickou přítomnost dat, zda se v ní nachází podsložka případu. Přeindexujte data.
Zdá se, že v případě chybí skeny / buňky	Případ byl filtrován.  Data nejsou plně indexována.	Zkontrolujte, zda jsou pro buňky aktivní podmínky filtrování.  Znovu indexujte případ.



Pokud zde váš problém není uveden, nahlédněte do příruček a příslušného souboru nápovědy a teprve poté se obraťte na místního distribučního partnera společnosti MetaSystems.