



Everest Mentor Flex+ VideoProbe™

Uživatelská příručka



1. Úvod	5	Nastavení citlivosti řízení	28
O této příručce	5	Aktualizace softwaru	29
Technická podpora	5	Nastavení obrazovky a displeje	30
Standardní vybavení	6	Nastavení připojení.....	31
Volitelné funkce	6	Integrovaný hotspot	32
2. Bezpečnostní informace.....	7	Nastavení obrazu a videa	33
Obecná varování.....	7	Provedení vyvážení bílé.....	33
Upozornění týkající se baterie	8	Nastavení inteligentního pojmenování.....	34
Upozornění týkající se teplotního senzoru.....	9	Nastavení měření	35
Bezpečnostní informace	9	Nastavení MDI	36
3. Začínáme	12	Nastavení InspectionWorks	37
Identifikace komponent	12	Diagnostika	38
Dotykový displej a tlačítka – duální ovládací systémy.....	14	5. Provoz	39
Vždy nahoře	16	Zmrazení obrazu	39
Automatické otáčení.....	17	Ukládání obrazových souborů.....	40
Rozbalení, sestavení a zapojení Mentor Flex+	18	Práce s načteným obrázkem	41
Informace o baterii	20	Přiblížení pro zvětšení.....	42
Napájení Mentor Flex+	21	Nastavení transformace obrázku.....	43
Zapnutí a vypnutí napájení Mentor Flex+.....	21	Anotace pomocí textu a šipek	45
4. Nastavení.....	22	Přednastavené poznámky	46
Nastavení operačního systému.....	22	Práce s videem.....	47
Práce s profily	23	Nahrávání živého videa	47
O	24	Práce s načteným videem.....	47
Nastavení systému	25	InspectionWorks Connect:	
Výběr jazyka.....	25	Streamování videa a ovládání pomocí iOS nebo Android	48
Správa napájení	25	Typy měření.....	50
Nastavení data a času	26	Tipy pro měření	50
Snímání a úprava snímků.....	27	Měřicí funkce a indikace.....	50
Řízení sondy.....	27	Měření Real3D Stereo.....	51

Stereo vs. skutečné 3D stereo měření.....	53	7. Přílohy	78
Maximální vzdálenost cíle – Číslo MTD	54	Příloha A. Technické specifikace	78
Srovnávací měření.....	59	Příloha B. Tabulka tipů	82
Měření při řešení problémů.....	60	Příloha B. Tabulka tipů	83
Správa souborů: Práce s vyměnitelnými paměťovými zařízeními		Příloha C. Chemická kompatibilita	84
61 Úpravy/vytváření složek a souborů	62	Příloha D. Záruka.....	84
Kontrola řízená nabídkou (MDI)	63	Příloha E. Tipy pro ověření měření	85
Načítání a ukládání MDI	63	Příloha F. Soulad s environmentálními předpisy	86
Spuštění inspekce	63	Příloha G. Soulad s předpisy	87
Výběr kontrolního bodu.....	64	Příloha H. Vytvoření personalizovaného souboru s logem.....	90
Zastavení a obnovení kontroly	64	Příloha I. Dostupnost open source softwaru	91
Uložení obrázku v inspekci MDI.....	65	Příloha J. Obnovení továrního nastavení	91
Nahrávání videa v inspekci MDI.....	65	Příloha K. Ovládání pomocí klávesnice.....	92
Prohlížení referenčních materiálů.....	66	Příloha L. Péče o lithium-iontovou baterii.....	93
Vytvoření zprávy MDI	67	Rejstřík.....	94
Přizpůsobení zprávy MDI	68		
Sloučení MDI	69		
Použití sloučení MDI	69		
InspectionWorks Insight	71		
6. Údržba a řešení problémů.....	73		
Kontrola a čištění systému	73		
Průvodce řešením problémů	75		
Sonda	76		
Sluchátko	76		
Napájení	77		
Software	77		

1. Úvod

O této příručce „“

Tato příručka a související zařízení jsou určeny pro techniky provádějící vizuální kontroly, kteří mají základní znalosti o principech a postupech kontroly a jsou obeznámeni se základními operacemi na počítači, ale nemají zkušenosti s videokamerovým boroskopickým systémem. Příručka obsahuje bezpečnostní pokyny, pokyny pro dodržování předpisů a základní pokyny pro provoz a údržbu systému Everest Mentor Flex+® VideoProbe™. Aby byla zajištěna bezpečnost obsluhy, přečtěte si před použitím systému tuto příručku a seznámte se s ní.

Technická podpora

Další pomoc najdete na stránkách www.bakerhughesds.com/waygate-technologies, kde je uveden kompletní seznam kontaktních údajů. Kontaktní údaje technické podpory jsou následující:

Globální telefonní číslo: 1-866-243-2638 E-mail technické podpory: RemoteService@BakerHughes.com

Přehled systému

Robustní a spolehlivý systém Mentor Flex+® je pokročilý flexibilní videoendoskop používaný pro dálkovou vizuální kontrolu.

Systém Mentor Flex+ pracuje prostřednictvím přístupových kanálů a poskytuje vysoce rozlišené snímky vnitřních detailů turbínových motorů, draku letadel, automobilových motorů, potrubí, nádob, převodovek větrných turbín, podvodních konstrukcí atd.

Díky technologii TrueSight™ Imaging poskytuje Mentor Flex+ vysoce intenzivní světelný zdroj a vynikající zpracování obrazu, což zajišťuje jasnější a ostřejší videa a snímky přímo na zařízení. Světlovedný svazek sondy osvětluje kontrolovanou oblast světlem generovaným pokročilým světelným zdrojem v sondě. Na konci sondy miniaturní kamera převádí obraz na elektronický obraz a odesílá jej zpět přes sondu. Systém zobrazuje obraz na ručním zařízení. Není nutné zaostřování, protože systém Mentor Flex+ obsahuje optický systém s pevným zaostřením a velkou hloubkou ostrosti.

Funkce stereometrického měření umožňují systému analyzovat a měřit indikace a vlastnosti s přesností a přesností. Technologie měření Real3D poskytují interaktivní, plně povrchovou 3D mračno bodů, které lze použít k posouzení kvality 3D dat a ověření správného umístění kurzoru na 3D povrchu.

Systém Mentor Flex+ je kompatibilní s USB-A a USB-C flash disky, USB klávesnicemi, USB přenosnými disky a většinou ostatních USB paměťových zařízení.

Díky aplikaci InspectionWorks Connect mohou operátoři sledovat streamované video v reálném čase na zařízení iOS nebo Android. Obrázky a uložené videa lze bezdrátově přenést do zařízení iOS pouhým stisknutím tlačítka.

K dispozici ve třech průměrech vkladací trubice a různých délkách: průměr 4,0 mm, 6,1 mm a 6,2 mm.

Standardní vybavení

Everest Mentor Flex+
3hodinová Li-Ion baterie
Pouzdro na Mentor Flex
Bezpečnostní a základní informace v tištěné podobě

AC adaptér/nabíječka baterií
Rychlý start
USB flash disk (uživatelská dokumentace)

Standardní software

- InspectionWorks Connect: Bezdrátové streamování videa a přenos statických obrázků a videí do zařízení iOS nebo Android.
- Menu Directed Inspection (MDI) 2.0: Vytváření inspekčních zpráv a označování obrázků. Program Menu Directed Inspection Builder pro PC
- Inspection Manager: PC aplikace pro opakované měření

Volitelný software

- Softwarový balíček Real3D Measurement a Probability of Detection (POD): Umožňuje Mentor Flex+ VideoProbe s měřením Real3D, tradičním stereoskopickým měřením a pokročilým softwarovým balíčkem Probability of Detection pro zpracování obrazu.

Volitelné funkce softwaru


Kabel USB-C
Svorka pro zaváděcí trubici
Zpevňovač vkládací trubice
koncovek Držák sluchátka s integrovanou podpěrou
svorek
Sada Magic Arm
Rychloupínací háček na sluchátko
Klávesnice (kabelová)

Teleskopická tyč pro upevnění sluchátka
Adaptéry optických hrotů (OTA)
Měřicí adaptéry optických
Sada mini-magických ramenních

Pouzdro na adaptéry optických koncovek
Rychloupínací závěsný popruh pro sluchátko
Pouzdro na dvojitou sondu


2. Informace o bezpečnostním certifikátu

Poznámka: Před použitím nebo údržbou systému si přečtěte a pochopte následující bezpečnostní informace.


Na produktu jsou uvedeny následující symboly:  ,  . Viz příložená dokumentace.

Obecná varování týkající se

Následující varování se vztahují na používání systému obecně. Varování, která se vztahují konkrétně na určité postupy, jsou uvedena v příslušných částech příručky.

 Nedovolte, aby se vodivá vkladací trubice, systém nebo jeho pracovní nástroje dostaly do přímého kontaktu s jakýmkoli zdrojem napětí nebo proudu. Zabraňte veškerému kontaktu s elektrickými vodiči nebo svorkami pod napětím. Mohlo by dojít k poškození zařízení a/nebo úrazu obsluhy elektrickým proudem.

 Tento systém nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.

 **POUŽÍVEJTE SPRÁVNĚ.** Použití jakékoli části tohoto zařízení způsobem, který není specifikován výrobcem, může snížit schopnost produktu chránit uživatele před úrazem.

 **Obecná upozornění**

Následující bezpečnostní pokyny se vztahují na používání zařízení Mentor Flex+ obecně. Bezpečnostní pokyny, které se vztahují konkrétně na určité postupy, jsou uvedeny v příslušných částech příručky.

Před použitím kamerového systému nainstalujte špičku nebo ochranu hlavy, která zabraňuje poškození mechanismu připevnění špičky. Pokud není nasazena špička, nechte ochranu hlavy nasazenou.

S sondou zacházejte opatrně: Udržujte zaváděcí trubici mimo dosah ostrých předmětů, které by mohly proniknout jejím vnějším pláštěm. Během provozu udržujte celou zaváděcí trubici co nejrovnější; smyčky nebo ohyby kdekoli v trubici snižují její schopnost řídit špičku sondy. Vyvarujte se prudkého ohýbání zaváděcí trubice.

Poznámka: Před vyjmutím zaváděcí trubice z kontrolované oblasti nebo před uložením sondy vždy použijte funkci **Home** k narovnání ohýbacího krku. Nikdy netahajte, neotáčejte ani nenarovnávejte ohýbací krk rukou; mohlo by dojít k vnitřnímu poškození. Při prvních známkách poškození vraťte sondu k opravě.

 **UPOZORNĚNÍ:** Silné světlo – přímý pohled na LED diodu může způsobit poranění očí

ní baterie Varování

Používejte pouze baterii a napájecí zdroj určené pro použití s tímto systémem. Před použitím si pečlivě přečtěte pokyny v této příručce pro baterii a nabíječku baterií, abyste plně porozuměli informacím v nich obsaženým, a při používání dodržujte pokyny.



VAROVÁNÍ

- Nevystavujte baterii ohni a nepřekračujte její provozní teplotu.
- Baterii nepropichujte hřebíky, neudeřte na ni kladivem, nešlapejte na ni ani ji jinak nevystavujte silným nárazům.
- Nevystavujte baterii vodě nebo slané vodě a nedovolte, aby se baterie namočila (IP65).
- Baterii nerozebírejte ani neupravujte.
- Příklad obsahuje lithium-iontovou baterii a hořčík v pouzdře. Pokud dojde k požáru přístroje, použijte hasicí přístroj schválený pro hašení elektrických a hořlavých kovových požárů. Nesmí se používat voda.



Chyba komunikace baterie: Vyskytuje se, když Mentor Flex+ zobrazí tuto zprávu na displeji. Pokud problém přetrvává, obraťte se na nejbližší centrum zákaznické podpory.

Používání baterie mimo doporučený provozní rozsah vede ke snížení výkonu a zkrácení životnosti. Při skladování baterie ji vyjměte z přístroje.


Doporučený rozsah okolní teploty pro provoz lithium-iontové baterie:

Výboj (při používání přístroje): -20 °C až 46 °C Dobíjení: 0 °C

až 40 °C

Skladování: -25 °C až +60 °C

Skladování baterie




 Upozornění – Neskladujte nenabitou baterii, protože by se mohla stát nepoužitelnou!

Ochranný obvod baterie neumožní nabíjení pod určitou minimální prahovou hodnotou napětí, aby se zabránilo tepelné nestabilitě.

K tepelné nestabilitě může dojít při nabíjení zcela vybitých lithium-iontových baterií. Ochranný obvod tomuto jevu zabraňuje.

ní varování teplotního senzoru

Při detekci nadměrné teploty se ve stavovém řádku zobrazí příslušná ikona a v horní části displeje se zobrazí jedna z níže uvedených varovných zpráv:

-  Teplota hrotu sondy vstoupila do **varovné zóny** – tato zpráva se zobrazí v oranžovém pruhu, když teplota hrotu překročí přibližně 95 °C a ve stavovém řádku se zobrazí **v a r o v á n í**.
- Teplota hrotu sondy dosáhla **KRITICKÉ zóny** – tato zpráva se zobrazí v červeném pruhu, když teplota hrotu překročí přibližně 100 °C, a ve stavovém řádku se zobrazí zpráva „“ (Přehřátí hrotu sondy).
- Systém je přehřátý, spuštěno vypnutí systému – tato zpráva se zobrazí v červeném pruhu, když vnitřní teploty překročí limity. Automaticky se spustí vypnutí a ve stavovém řádku se zobrazí zpráva „“ (Systém je přehřátý).

Pokud se zobrazí varování o kritické teplotě nebo přehřátí systému, okamžitě proveďte opatření ke snížení teploty, které je daná součást vystavena.

Informace o bezpečnosti

Poznámka: Před použitím nebo údržbou systému si přečtěte a porozumějte následujícím bezpečnostním informacím. Použité symboly a termíny

Na výrobku jsou uvedeny následující symboly:  ,  . Viz přiložená dokumentace.

Obecná varování

Následující varování se vztahují na používání systému obecně. Varování, která se vztahují konkrétně na určité postupy, jsou uvedena v příslušných částech této příručky.



Systém Mentor Flex+ a příslušné pracovní nástroje se nesmí nikdy dostat do přímého kontaktu se zdrojem napětí nebo proudu. Vyvarujte se kontaktu s vodiči nebo elektrickými svorkami pod napětím. Mohlo by dojít k poškození zařízení nebo k úrazu elektrickým proudem.



Nepoužívejte tento systém v prostředí s nebezpečím výbuchu.



SPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ. Pokud je některá součást tohoto zařízení používána způsobem, který není uveden v pokynech výrobce, může být uživatel vystaven riziku úrazu.



Obecné upozornění „Pozor“

Následující upozornění „Pozor“ se vztahují na používání přístroje Mentor Flex+ obecně. Upozornění „Pozor“, které se vztahují konkrétně k určitým postupům, jsou uvedeny v příslušných částech příručky.

S SONDOU ZACHÁZEJTE OPATRNĚ. Držte plášť sondy mimo dosah ostrých nebo řezavých předmětů, které by mohly prorazit její pouzdro. Během používání udržujte celý plášť co nejrovnější: v případě smyčky nebo ohybu je obtížnější ovládat špičku sondy. Vyvarujte se přílišného ohýbání pláště.

Poznámka: Před zasunutím pouzdra do kontrolní oblasti nebo uložení sondy vždy použijte tlačítko pro zasunutí, aby se podpěra narovнала. Nikdy nepoužívejte ruce k vytahování, ohýbání nebo narovnávání podpěry, protože byste mohli poškodit její vnitřní část. Při prvních známkách poškození odešlete sondu k opravě.

Některé látky mohou sondu poškodit. Seznam látek, které jsou pro sondu bezpečné, naleznete v příloze Chemická kompatibilita.

Zařízení obsahuje lithium-iontovou baterii a hořčík uvnitř svého pouzdra. V případě požáru zařízení použijte hasicí přístroj schválený pro hašení elektrických požárů a hořlavých kovů. V žádném případě nepoužívejte vodu.

Upozornění týkající se baterie

Používejte pouze baterii a napájecí zdroj určené pro použití se systémem Mentor Flex+. Před použitím si pečlivě přečtěte pokyny v této příručce týkající se baterie a nabíječky baterií, abyste jim dobře porozuměli, a při používání přístroje tyto pokyny dodržujte.



UPOZORNĚNÍ

- Baterii nevhazujte do ohně a nepřekračujte její provozní teplotu.
- Baterii nepropichujte hřebíky, neudeřte na ni kladivem, nešlapejte na ni a nevystavujte ji silným nárazům nebo otřesům.
- Nevystavujte baterii sladké ani slané vodě a zabraňte jejímu namočení.
- Baterii nerozebírejte a neopravujte.

Síťová rozhraní a služby (výchozí tovární nastavení)

Ve výchozím továrním nastavení systém Helios poskytuje následující síťová rozhraní:

Ethernet, Wi-Fi

Tato rozhraní slouží k konfiguraci systému, jeho provozu, přenosu dat a komunikaci s přidruženými systémy a službami Waygate.

Síťové služby Ve výchozí tovární konfiguraci systém Mentor Flex+ poskytuje prostřednictvím svých síťových rozhraní pouze následující síťové služby:

HTTPS pro přístup k uživatelskému rozhraní a systémovou komunikaci

Zabezpečené, systémem spravované služby potřebné pro připojení k backendovým službám Waygate (například licencování, správa relací a nahrávání dat). Ve výchozí tovární konfiguraci nejsou poskytovány žádné další externě přístupné síťové služby ani porty. Služby, které nejsou potřebné pro běžný provoz, jsou ve výchozím nastavení deaktivovány.



Chyba komunikace baterie. Kontaktujte zákaznický servis na čísle +1 315 554 2000.

Používání baterie mimo doporučený provozní rozsah by vedlo ke zhoršení jejího výkonu a životnosti. Při skladování baterie ji vyjměte z podstavce.

Doporučený teplotní rozsah pro provoz lithium-iontové baterie.

Vybití (při používání zařízení): -20 °C až +46 °C Nabíjení, 0 °C až +40 °C Skladování, -25 °C až +60 °C

3. Začínáme s

Identifikace součástí zařízení

1 – LCD dotykový displej

2 – **Boční portový panel:** 2,1 -DC napájecí port.

Poznámka: Tento port nabíjí baterii, když je připojen, a umožňuje napájení zařízení ze sítě.

2.2 (2) porty USB 2.0, 2.3 výstup HDMI, 2.4 USB-C

3 – **Tlačítko Zpět / Napájení:** Vráťí uživatele na předchozí obrazovku.

4 – **Tlačítko Uložit:** Uloží obrázek.

5 – **Joystick:** Ovládá kloubové pohyby a navigaci v menu.

6 – **Tlačítko Menu:** Krátkým stisknutím otevřete nebo zavřete globální menu. Dlouhým stisknutím přepínáte mezi první a druhou řadou softwarových tlačítek.

7 – **Klávesa Enter:** Potvrdí vybraný příkaz.






8 – **Softwarová tlačítka:** Poskytují přístup k odpovídajícím tlačítkům na obrazovce.













9a – **Spouštěcí tlačítko A:** Spouští, pozastavuje nebo zastavuje nahrávání videa. **Poznámka:** Spouštěcí tlačítko A lze v nastavení naprogramovat jako klávesu Enter.

9b – **Spouštěcí tlačítko B:** Krátkým stisknutím přepínáte mezi režimy řízení a udržování směru.

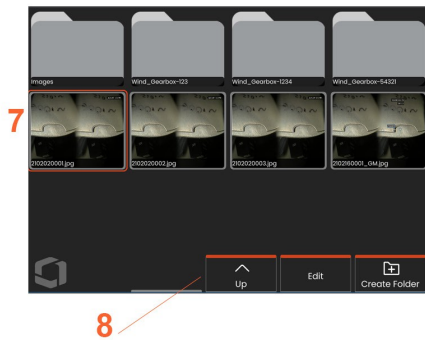
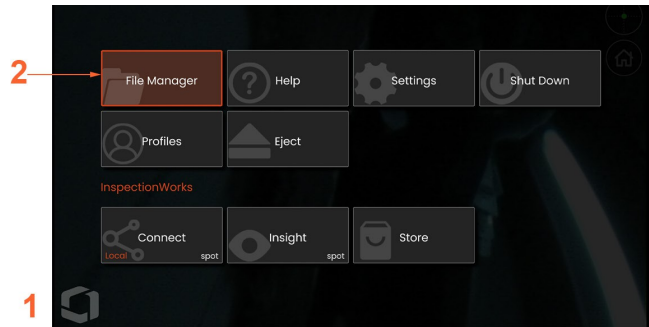
10 – **Rychlé odpojení:** Konektor pro připojení handsfree příslušenství.



Tvrďá tlačítka	Název	Krátké stisknutí	Dlouhé stisknutí
	Tlačítko Zpět (a zapnutí)	Přesune zpět o jednu obrazovku	Přejde na živý obraz
	Tlačítko Uložit	Rychlé uložení (přiřadí výchozí název a umístění)	Uložit s dostupnými možnostmi Dvojitým stisknutím pořídíte snímek
	Tlačítko nabídky	Otevře nebo zavře globální menu	Přepíná mezi prvním a druhým řádkem softwarových tlačítek
	Tlačítko Enter	Přepíná mezi živými a zmrazenými obrázky. Potvrzuje také výběr (Hotovo/Přijmout).	-
	Spouštěcí tlačítka (horní / dolní) POZNÁMKA: Horní spouštěcí tlačítko lze v nastavení naprogramovat jako klávesu Enter.	Horní tlačítko slouží ke spuštění/pozastavení/funkcím pro nahrávání videa. Dolní přepíná režim artikulace mezi režimy řízení a udržování polohy a režimy řízení	Horní tlačítko slouží k zastavení nahrávání videa. Spodní tlačítko vrací kloubový systém do neutrální polohy.

Dotyková tlačítka	Název	Krátké stisknutí	Dlouhé stisknutí
	Uložit	Rychlé uložení (přiřadí výchozí název a umístění)	Uložit s dostupnými možnostmi
	Video	Spustí nahrávání videa	Zastaví nahrávání videa
	Zpět	Přesune zpět o jednu obrazovku	Přesune zpět o jednu obrazovku
	Zoom	Přepíná mezi přiblížením 0,8x a 1,0x	-
	Domů	Vycentruje a nastaví sondu do polohy 0 stupňů	-
	Mapa hrotu	Otevře rozšířenou mapu hrotu pro dotykové artikulace	-
	Dotykové kloubové pohyby Skrýt	Zavře dotykovou artikulaci.	-
	Přepínání zoomu	Přepínání mezi .8x (minimální zoom / celý obrázek) a 1,0x (bez zoomu, celá obrazovka)	-
	Další informace	Otevře plovoucí okno, které zobrazuje kontextové možnosti průvodce	-
	Vždy nahoře Vypnuto	Zapne funkci Vždy nahoře se směrem	-
	Vždy nahoře se směrem	Změní režim na automatické otáčení	-
	Automatické otáčení	Vypne funkci Vždy nahoru	-

Dotykový displej a tlačítka – duální ovládání Systémy



Duální ovládací systémy

Většinu funkcí lze provádět pomocí dotykové obrazovky nebo kombinací stisků tlačítek a pohybů joystickem. Následující příklady ilustrují různé techniky ovládání, které lze použít na většině obrazovek Mentor Flex+.

- 1 – Klepnutím na levý dolní roh obrazovky (obvykle obsahuje logo) nebo krátkým stisknutím tlačítka Menu otevřete globální menu.
- 2 – Vybraná položka v jakémkoli menu nebo seznamu je označena oranžovým rámečkem. Klepnutím na displej vyberte jinou položku nebo spusťte vybranou položku. Alternativně můžete pomocí joysticku vybrat jinou položku pohybem kurzoru a poté krátkým stisknutím klávesy Enter spustit. Upozorňujeme, že krátkým stisknutím klávesy Enter potvrdíte nebo spustíte většinu vybraných možností nebo akcí.
- 3 – Klepnutím na displej přepínáte mezi horní a dolní lištou softwarových tlačítek (dvojitým klepnutím skryjete nebo zobrazíte softwarová tlačítka a stavové lišty). Alternativně můžete dlouhým stisknutím tlačítka Menu přepínat mezi horní a dolní lištou softwarových tlačítek.
- 4 – Klepnutím na libovolné místo zobrazeného živého obrazu jej můžete zmrazit nebo rozmrazit. Alternativně můžete krátce stisknout klávesu Enter.
- 5 – Položte dva prsty na displej a roztáhněte je, abyste přiblížili určitou část displeje (pro oddálení provedte opačný pohyb). Po přiblížení (na statickém obrázku) můžete prstem přetahovat a měnit zobrazený výřez.

6 – Vyberte funkci Zoom pomocí softwarových tlačítek nebo dotykové obrazovky (všechny položky zobrazené na liště softwarových tlačítek lze vybrat buď pomocí odpovídajícího softwarového tlačítka, nebo klepnutím na dotykovou obrazovku).

Pomocí joysticku změňte lištu pro zvětšení (tuto a další lišty lze také upravit přetažením na dotykové obrazovce) a poté vyberte možnost Hotovo. Po zvětšení můžete pomocí joysticku posouvat zobrazený výřez.

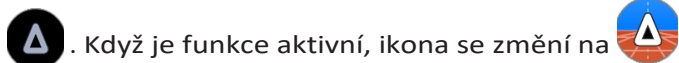
7 – Když se zobrazí obrazovka Správce souborů, vybraný soubor nebo složka je označena oranžovým rámečkem. Klepnutím na displej vyberte jinou položku nebo spusťte vybraný soubor či otevřete vybranou složku. Mějte na paměti, že další položky (nebo přímo další uložené obrázky) můžete zobrazit také jednoduchým přejetím prstem po displeji v kterémkoli ze zobrazených směrů. Alternativně můžete pomocí joysticku vybrat jinou položku pohybem kurzoru a poté krátkým stisknutím klávesy Enter spustit soubor nebo otevřít složku.

8 – Vyberte libovolnou funkci v liště softwarových tlačítek buď dotykem na danou funkci na displeji (v tomto případě dotykem na pole s nápisem Zobrazení seznamu), nebo stisknutím příslušného softwarového tlačítka.

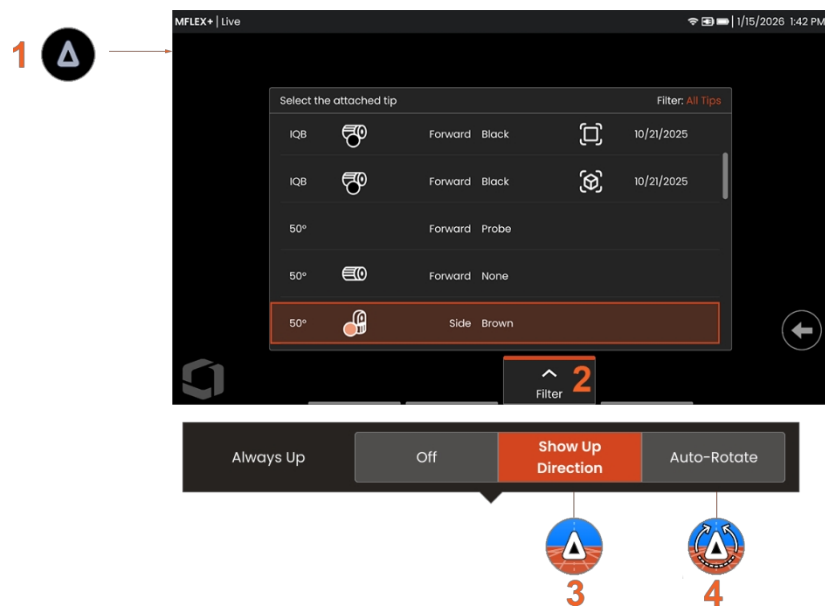
Vždy nahoru ()

Nová funkce dostupná pouze v Mentor Flex+, která zobrazuje na obrazovce indikátor v reálném čase ukazující směr „nahoru“ na základě snímání gravitace na špičce sondy. Indikátor se průběžně přizpůsobuje pohybu sondy, což uživateli pomáhá intuitivněji se orientovat v kontrolovaném zařízení.

Funkce Always Up zobrazuje na obrazovce tuto ikonu:



1 – Klepnutím na ikonu na obrazovce otevřete nabídku hrotu. Uživatelé budou pokaždé vyzváni k výběru hrotu, aby aktivovali funkci Vždy nahoru.



2 – Pokud se tip nezobrazí v nabídce posledních tipů, vyberte softwarové tlačítko **Filtr** a přejděte **do nabídky Všechny tipy**, kde si můžete prohlédnout celou řadu optických tipů.

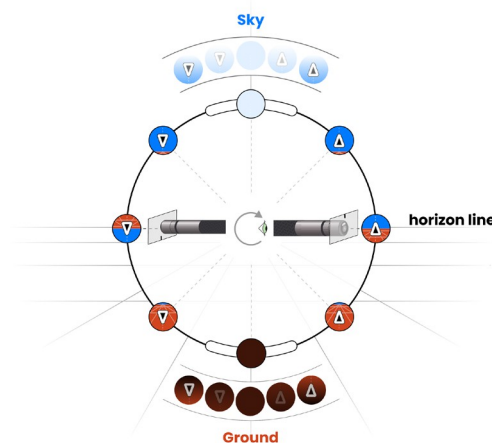
3 – Po výběru tipu se uživateli zobrazí možnosti nabídky Vždy nahoru. Vyberte Zobrazit směr nahoru, abyste změnili ikonu , která umožňuje zobrazit směr.

4 – **Funkci automatického otáčení** lze aktivovat klepnutím na ikonu Vždy nahoru. Funkci automatického otáčení lze aktivovat, aby se automaticky upravila orientace obrazu tak, aby směr „nahoru“ zůstal v horní části obrazovky.:

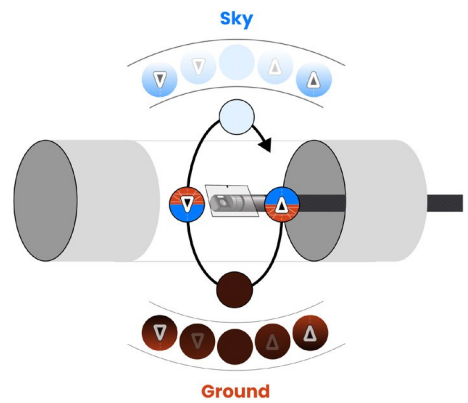


Poznámka: Opakovaným klepnutím na ikonu na obrazovce se přepíná mezi možnostmi Vypnuto, Vždy nahoru nebo Automatické otáčení.

Příklad použití funkce Vždy nahoru s předním hrotem:

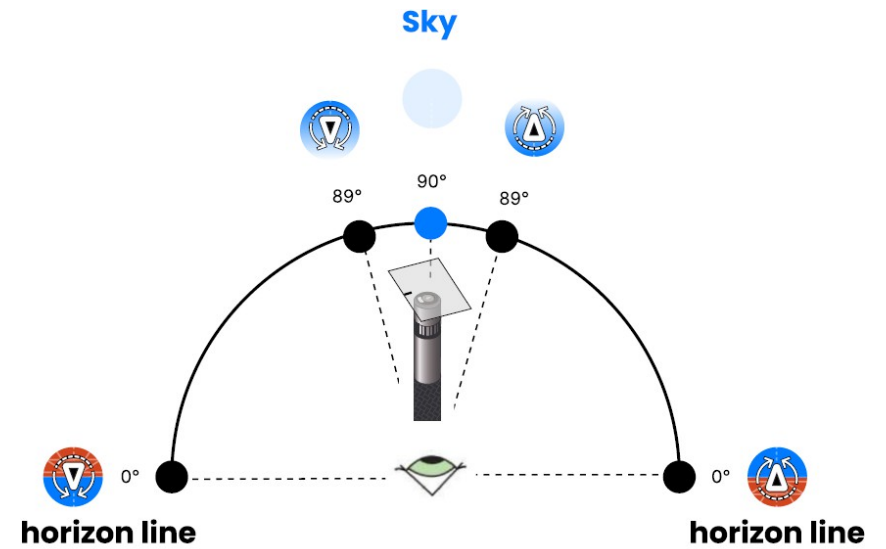
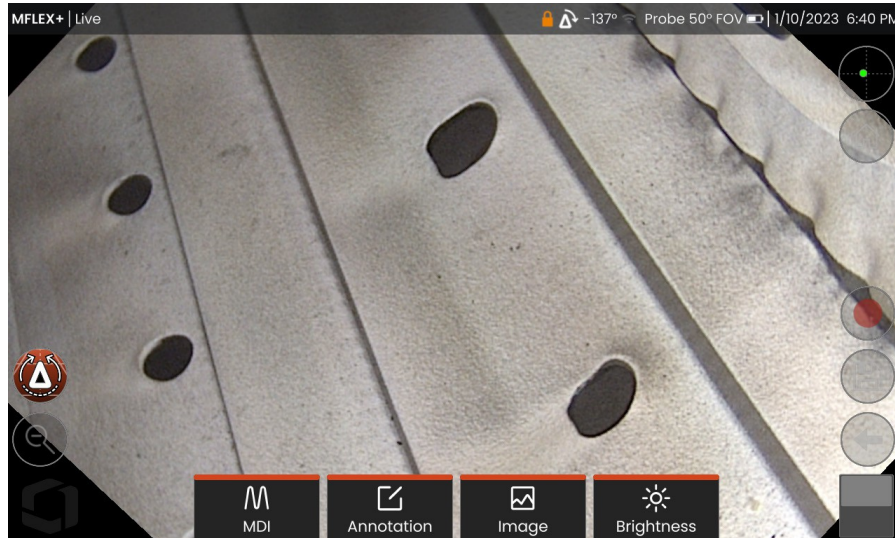
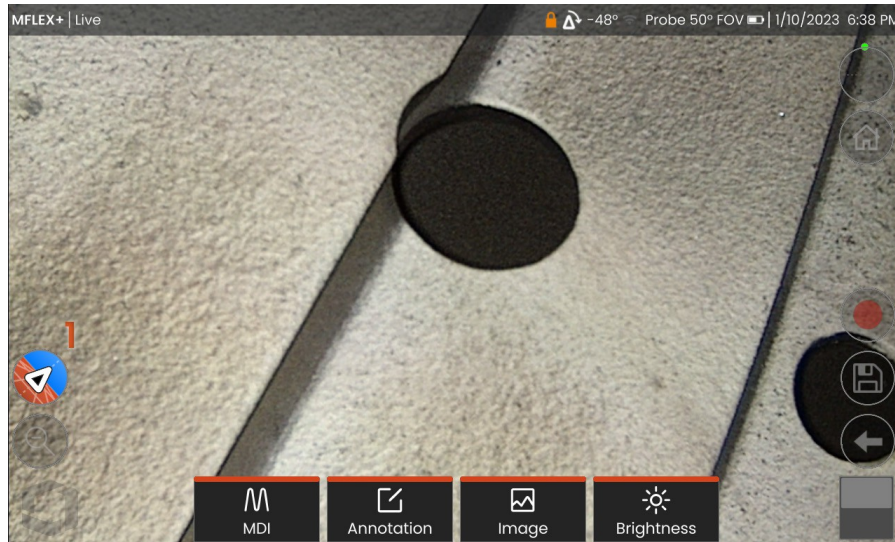


Příklad funkce Vždy nahoru s bočním hrotem:



Auto- ní otáčení

Režim automatického otáčení automaticky udržuje objekt na obrazovce ve svislé poloze, což usnadňuje navigaci a snižuje potřebu ručních úprav.



“Auto Rotate” Situation

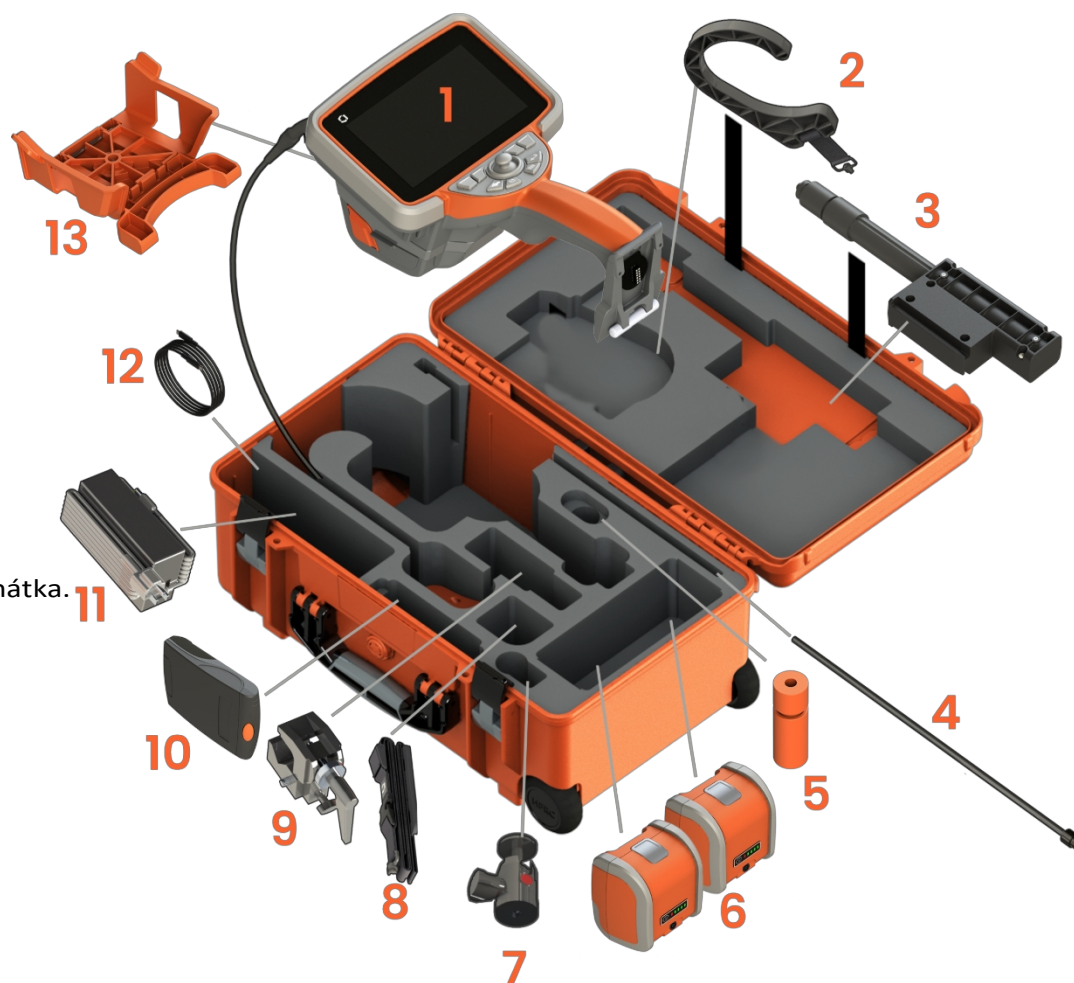
Vybalení, sestavení a zapojení Mentor Flex+

- 1 – Sluchátko: Vkládací trubice je uložena ve vnitřní cívce pouzdra, přístupná přes oranžový trychtýř.
- 2 – Handsfree háček pro sluchátko
- 3 – Teleskopická tyč pro upevnění sluchátka
- 4 – Zpevňovač
- 5 – Kleště na zaváděcí trubici
- 6 – Baterie / náhradní baterie

Instalace baterie

Baterie je správně nainstalována, když je zapojen zajišťovací mechanismus. Nevyvíjejte na baterii nadměrnou sílu, mohlo by dojít k jejímu poškození. Nevytahujte baterii, když je systém v provozu, pokud není připojen napájecí kabel do bočního napájecího portu pro výměnu baterie za provozu.

- 7 – Otočná koule: Používá se pro sadu pro upevnění sluchátka.
- 8 – Poutko na zavěšení sluchátka / ramenní popruh
- 9 – C-svěrka: Používá se pro montážní sadu sluchátka
- 10 – Pouzdro na optickou špičku
- 11 – Napájecí zdroj / nabíječka baterií
- 12 – Kabel USB-C
- 13 – Držák sluchátka s integrovanou montážní sadou s podpěrkou



Připojení a odpojení sondy

14 – Nejprve vložte horní část napájecího modulu sondy a ujistěte se, že oranžová otočná tyč je správně vyrovnána s odpovídající oranžovou drážkou umístěnou v horní části sondy.

15 – Otočte sondu směrem k zadní části sluchátka a vyvíjejte dostatečný tlak, dokud se zajišťovací mechanismus nezachytí s slyšitelným „kliknutím“.


16 – Stiskněte uvolňovací tlačítko tohoto zajišťovacího mechanismu, abyste oddělili sondu od sluchátka.

 **Upozornění** – Nepoužívejte sílu a dávejte pozor, abyste nepoškodili elektrické kontaktní kolíky.




Výměna optické špičky

Optické hroty jsou našroubovány na sondu pomocí dvojitého závitu, aby se zabránilo jejich vypadnutí do kontrolované oblasti. Každý optický hrot poskytuje jedinečnou hloubku ostrosti, zorné pole a směr pohledu. Seznam dostupných hrotů naleznete v **příloze B – Tabulka hrotů**.

 **Upozornění** – K sejmutí nebo nasazení optických koncovek používejte pouze tlak prstů. Použití síly (včetně kleští nebo jiných nástrojů) může poškodit ohybný krk. Dávejte pozor, abyste nepoškodili závity. Snížení rizika poškození závitů: Při instalaci špičky rukou (6,1 mm a 8,4 mm) nebo pomocí instalačního nástroje (4 mm) otočte špičku proti směru hodinových ručiček, aby se závity vyrovnaly, a poté otočte ve směru hodinových ručiček, aby se špička našroubovala na kameru. Při odstraňování optických špiček postupujte opačně.

17 – **Odstranění optické špičky:** Jednou rukou podepřete ohebný krk a hlavu sondy a druhou rukou opatrně otočte optickou špičku proti směru hodinových ručiček (při odstraňování optických špiček 4,0 mm použijte nástroj na špičky). Otáčejte, dokud se špička nezačne volně otáčet, což znamená, že se uvolnila z první sady závitů. Opatrně vytáhněte špičku ze sondy a pokračujte v otáčení proti směru hodinových ručiček, aby se uvolnila z druhé sady závitů. Otáčejte, dokud ji nebudete moci odstranit.

Připojení optické špičky: Ověřte, zda jsou závity optické špičky a hlavy kamery čisté, poté jednou rukou uchopte hlavu sondy a druhou rukou jemně otáčejte špičkou ve směru hodinových ručiček. Otáčejte, dokud se špička nezačne volně otáčet, což znamená, že se uvolnila z první sady závitů. Jemně zatlačte špičku dovnitř a poté znovu otáčejte ve směru hodinových ručiček, aby se zachytila za druhou sadu závitů. Otáčejte, dokud není špička pevně utažena.

 **Upozornění** – Optické hroty nepřetahujte. Jemně zatáhněte za hrot, abyste se ujistili, že je pevně připevněn. Pokud se druhá sada závitů nezapojí, otočte hrot mírně proti směru hodinových ručiček, aby se závity vyrovnaly.

Poznámka: Optické hroty pro měření musí být pevně utaženy, aby byla zajištěna přesnost.

Informace o baterii

Mentor Flex+ je napájen lithium-iontovou baterií o nominálním napětí 10,8 V, kapacitě 73 Wh a 6,8 Ah.

Instalace baterie

Vložte baterii do sluchátka. Baterie je správně nainstalována, když je zapojen zajišťovací mechanismus.

⚠ Upozornění – Nevkládejte baterii (1) do sluchátka (2) silou, mohlo by dojít k poškození. Baterie je opatřena klíčem a lze ji vložit pouze ve správné poloze.

Vyjmutí baterie

Stiskněte tlačítko pro uvolnění baterie (3), aby se baterie uvolnila.

⚠ Upozornění – Nevytahujte baterii, když je systém v provozu.

Úroveň nabití baterie

Zkontrolujte stav nabití baterie stisknutím symbolu baterie (4) na přední straně baterie. Každá kontrolka (5) představuje přibližně 20 % kapacity baterie.

Nabíjení baterie

Připojte výstup DC nabíječky baterií k baterii Mentor Flex+ (6) a poté zapojte přiložený napájecí adaptér AC/DC do vhodného zdroje střídavého proudu. LED kontrolky baterie se rozsvítí podle dosaženého stavu nabití. Systém může během nabíjení fungovat.

Poznámka: Baterii lze nabíjet, když je připojena k fungujícímu zařízení Mentor Flex+, nebo když je odpojená.

Poznámka: Když je baterie plně nabitá, kontrolky LED baterie zhasnou.

Poznámka: Doba provozu baterie přesahuje dobu nabíjení baterie. Nabíjení tříhodinové baterie trvá přibližně dvě hodiny. Doba nabíjení bude delší, pokud je baterie během nabíjení připojena k provozovanému systému Mentor Flex+.

Poznámka: Všechny baterie jsou dodávány částečně nabitě. Před použitím je třeba baterie plně nabít.



Skladování baterie

⚠ Upozornění – Neskladujte nenabitou baterii, protože by se mohla stát nepoužitelnou!

Ochranný obvod baterie neumožní nabíjení pod určitou minimální prahovou hodnotu napětí, aby se zabránilo tepelné nekontrolovatelnosti.

K tepelné nestabilitě může dojít při nabíjení zcela vybitých lithium-iontových baterií. Ochranný obvod tomuto jevu zabraňuje.

Napájení zařízení Mentor Flex+


Mentor Flex+ je napájen lithium-iontovou baterií o nominálním napětí 10,8 V, kapacitě 73 Wh a 6,8 Ah.


Baterie se nabíjí připojením napájecího adaptéru k baterii a následným připojením dodaného napájecího adaptéru AC-DC k vhodnému zdroji střídavého proudu (100–240 VAC, 50–60 Hz, <1,5 A rms). Napájecí adaptér dodává baterii 18 voltů při 3,34 ampérech.

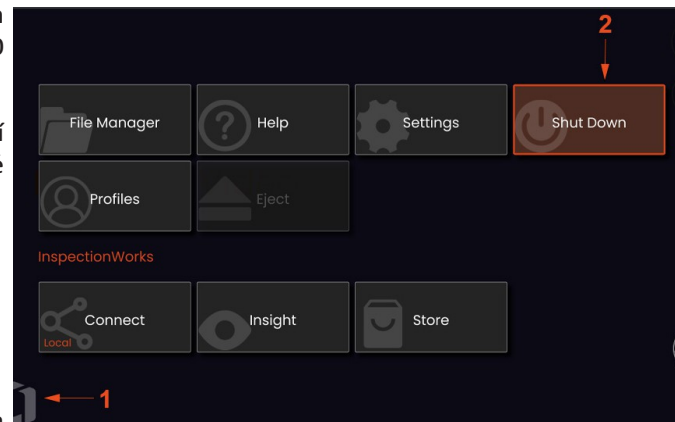
Poznámka: Při napájení systému ze zdroje střídavého proudu připojte napájecí zástrčku k řádně uzemněnému zdroji, aby byl zajištěn spolehlivý provoz dotykové obrazovky.

Zapnutí Mentor Flex+ a vypnutí

Zapnutí systému


Stiskněte a podržte tlačítko „“ (Globální nabídka), dokud se zařízení nezapne. Tlačítka a displej se rozsvítí a spustí se sekvence zapínání. Po přibližně 90 sekundách se na obrazovce systému zobrazí živé video a ovládací prvky na obrazovce. Systém je nyní připraven k použití.

- 1 - Kdykoli se dotkněte levého dolního rohu displeje s logem na obrazovce nebo fyzického tlačítka „“ (Vypnout a restartovat), abyste otevřeli nebo zavřeli globální nabídku. Tato nabídka poskytuje přístup k několika funkcím, včetně funkce „Shut Down“ (Vypnout). Vyberte možnost „Shut Down“ (Vypnout), abyste zařízení Mentor Flex+ vypnuli.
- 2 - Stisknutím dlaždice Vypnout spustíte sekvenci vypínání.
- 3 - Pokud přístroj NEchcete vypnout, vyberte možnost Zrušit.



4. Nastavení

Nastavení operačního systému

1 – Klepnutím na levý dolní roh displeje (kde se obvykle nachází **logo**) nebo stisknutím hardwarového tlačítka  můžete kdykoli otevřít nebo zavřít **globální nabídku**, která poskytuje přístup k několika funkcím, včetně **nabídky nastavení**.

2 – Klepnutím otevřete **nabídku Nastavení**.

3 – Zobrazí sériové číslo zařízení, verzi softwaru a poznámky k vydání softwaru.

4 – Přístup k nastavení systémového PINu, obnovení výchozích nastavení, úpravě data, času a provozního jazyka a změně různých dalších nastavení systému.

5 – Konfiguruje, jakým způsobem uživatelé chtějí aktualizovat systém.

6 – Umožňuje uživatelům zapnout/vypnout dotykovou obrazovku a přizpůsobit zobrazení na displeji.

7 – Umožňuje uživateli zapínat a vypínat Wi-Fi a pracovat se sítěmi.

8 – Umožňuje uživateli určit výchozí adresáře, do kterých se ukládají obrazové soubory a videa. Používá se také k výběru typu obrazového souboru a formátu videa. Ovládá MDI Annotation a importuje tabulky korekce zkraslení.

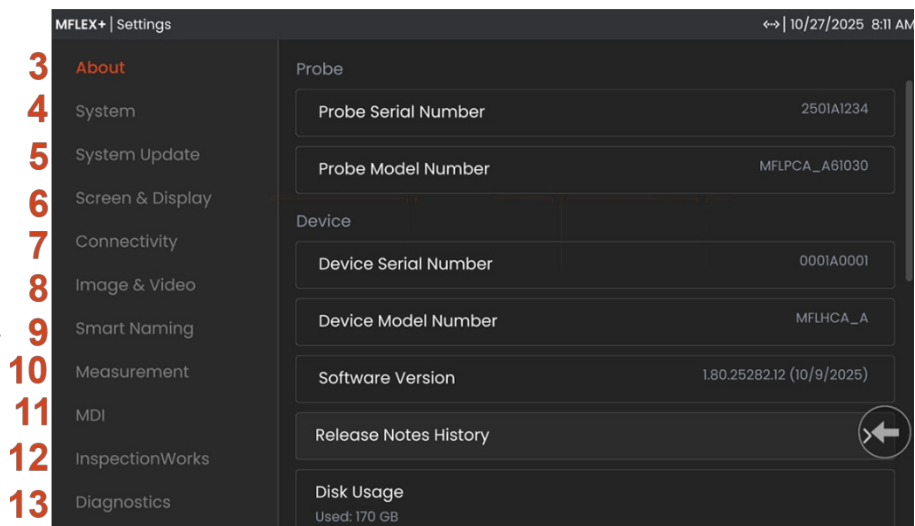
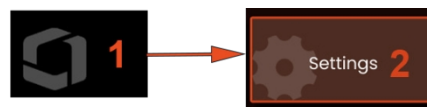
9 – Poskytuje možnost automaticky anotovat obrázky a zadávat inteligentní názvy souborů.

10 – Umožňuje uživatelům spravovat kalibraci stereoskopických hrotů, měrných jednotek a možností zobrazení měření.

11 – Umožňuje uživatelům nastavit možnosti pro kontrolu řízenou nabídkou, včetně rozložení stránky zprávy.

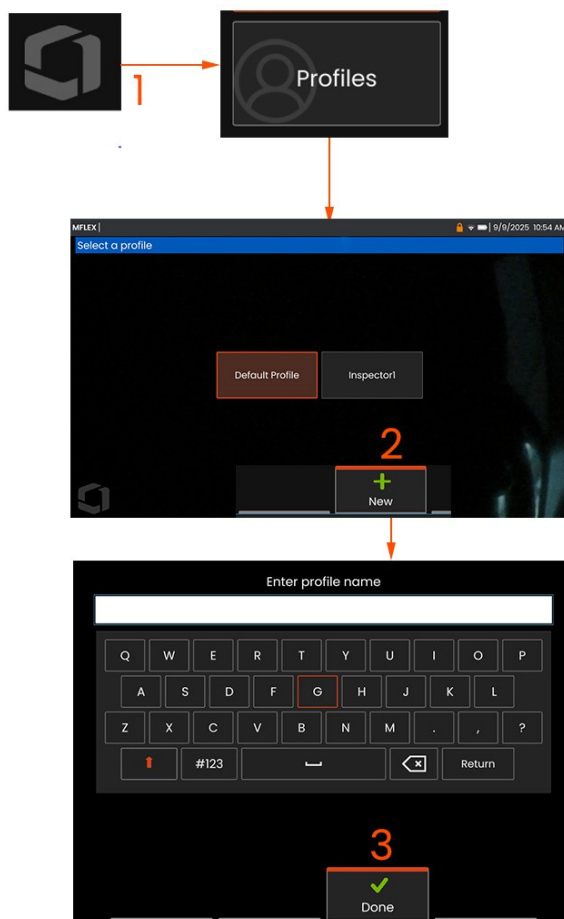
12 – Umožňuje uživatelům nakonfigurovat umístění stahování a režim nahrávání kontrol.


13 – Generuje protokol řešení problémů, který se odešle e-mailem technické podpoře k vyhodnocení. Konfiguruje statické IP adresy.



Práce s profily

Profil definuje několik nastavení parametrů. Pokud je k dispozici více než jeden profil (Mentor Flex+ se dodává pouze s výchozím profilem), je operátor při každém zapnutí systému vyzván k výběru profilu. Postupujte podle těchto pokynů, chcete-li vytvořit nový profil nebo vybrat existující profil.



1 – Chcete-li vytvořit nový profil, dotkněte se levého dolního rohu displeje (nebo stiskněte  tlačítko) a otevřete globální menu, poté vyberte Profily.

2 – V tomto případě je aktivní výchozí profil. Vyberte možnost Nový a vytvořte nový profil.

3 – Otevře se virtuální klávesnice. Zadejte název nového profilu.

Po zadání názvu a kliknutí na Hotovo se nový profil přidá do seznamu dostupných profilů. Tento profil obsahuje nastavení platná v době jeho vytvoření pro každý z výše uvedených parametrů. Kdykoli je profil znovu aktivován, systém použije nastavení spojená s aktivovaným profilem.

Nastavení systému včetně:

- Formát času / časové pásmo
- Formát data
- Jazyk
- Správa napájení
- Citlivost řízení

- Všechny parametry kromě zkruslení
- Tabulka korekce

Měření a anotace včetně:

- Okno zoomu
- Stereo index
- Stereo index Minimální
- Jednotky

Nastavení obrazovky a displeje

- Všechny parametry

Nastavení připojení, včetně:

- Zapnutí/vypnutí Wi-Fi

Nastavení obrazu a videa

Poznámka: Při každém zapnutí zařízení Mentor Flex+ budou uživatelé vyzváni k výběru ze seznamu dostupných profilů. Výběrem výchozího profilu se nastavení všech parametrů řízených profilem vrátí na hodnoty specifikované výchozím profilem.

O

Karta **O** aplikaci obsahuje sériové číslo zařízení, verzi softwaru a poznámky k vydání.

- 1 – Zde se zobrazuje sériové číslo sondy.
- 2 – Zde je uvedeno číslo modelu sondy.
- 3 – Zde je uvedeno sériové číslo zařízení.
- 4 – Zde je uvedeno číslo modelu zařízení.
- 5 – Zde je uvedena verze softwaru.
- 6 – Kliknutím zobrazíte podrobný seznam poznámek k vydání softwaru
- 7 – Podrobnosti o využití disku jsou uvedeny zde.
- 8 – Oznámení o open source softwaru je uvedeno zde.
- 9 – Zde jsou uvedeny zkušební funkce, které jsou k dispozici ke stažení.
- 10 – Zde jsou uvedeny všechny povolené funkce.

MFLEX+ | Settings ↔ | 10/27/2025 9:18 AM

About

- System
- System Update
- Screen & Display
- Connectivity
- Image & Video
- Smart Naming
- Measurement
- MDI
- InspectionWorks
- Diagnostics

Probe

- 1 Probe Serial Number 2501A1234
- 2 Probe Model Number MFLPCA_A61030

Device

- 3 Device Serial Number 0001A0001
- 4 Device Model Number MFLHCA_A
- 5 Software Version 1.80.25282.12 (10/9/2025)
- 6 Release Notes History >

Disk Usage

- 7 Used: 170 GB
Free: 306 GB
Total: 476 GB

- 8 Open-Source Software >


Features

- 9 Available Trial Features >
Speech Recognition

Enabled Features

- 10 Always Up (DEV-MFL-ALWYSUP)
Probability Of Detection (DEV-MFL-POD)
Internal drive
MDI (DEV-MFL-MDI)
Stereo Measurement (DEV-MFL-ST)
Stereo Point Cloud (DEV-MFL-3DST)

Nastavení systému

1 – Klepnutím na logo na obrazovce (nebo stisknutím hardwarového tlačítka ) otevřete globální nabídku a poté otevřete nabídku nastavení.

2 – Vyberte možnost pro změnu nastavení specifických pro systém, kt

3 – Klepnutím otevřete virtuální klávesnici a vytvořte nebo změňte systémový PIN. Po vytvoření je pro přístup k operačním obrazovkám nutné nejprve zadat PIN. Tento PIN je určen pro celý systém a není spojen s aktivním profilem

4 – Vyberte a postupujte podle pokynů na obrazovce, abyste obnovili aktivní **profil** na tovární výchozí nastavení.

Načtení loga

5 – Na displej lze načíst logo, pokud je ve formátu PNG (s rozměry menšími než 140 x 140).

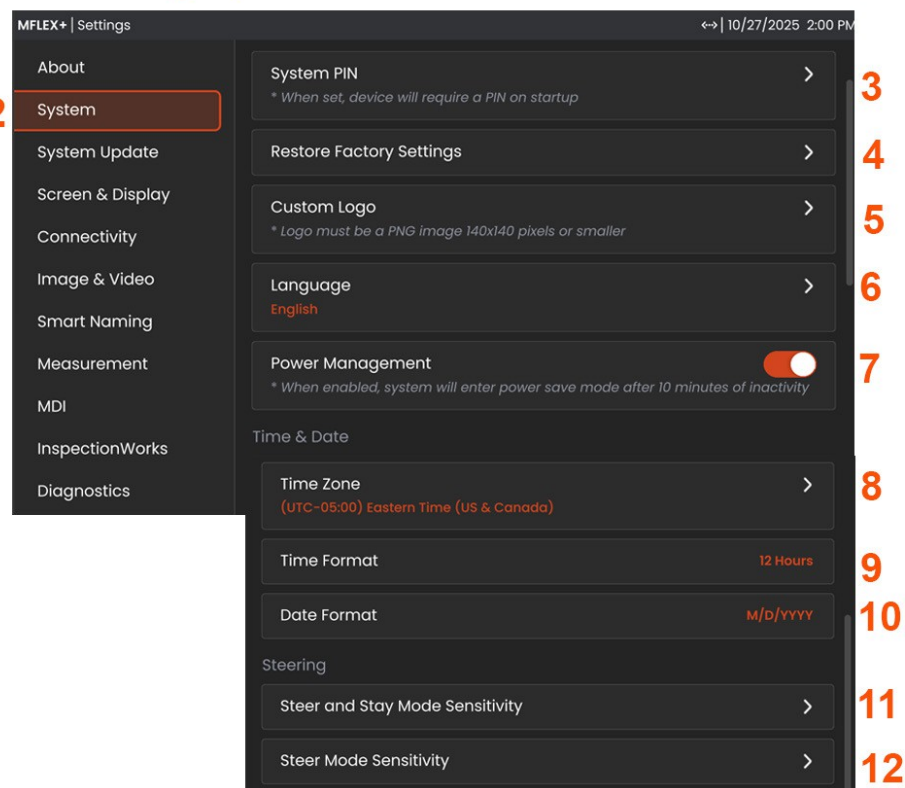
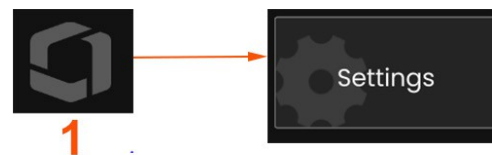
Vyberte možnost Načíst a poté v přístroji nebo na externím disku vyberte libovolný soubor typu PNG jako logo na obrazovce. [Klikněte sem pro více informací o vytvoření a načtení personalizovaného souboru s logem.](#)

Výběr jazyka

6 – Umožňuje uživatelům změnit zobrazený jazyk.

ké řízení napájení

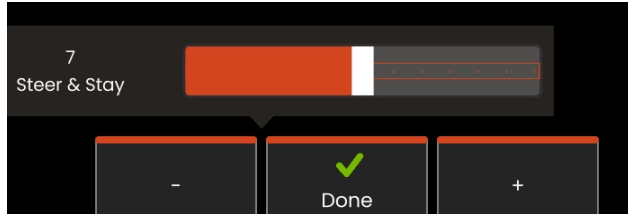
7 – Nastavení správy napájení na ON šetří energii baterie tím, že po 10 minutách nečinnosti přepne Mentor Flex+ do režimu spánku. V režimu spánku, kdy bliká pouze tlačítko Zpět, se Flex+ po stisknutí libovolného tlačítka nebo joysticku vrátí do stavu plného napájení.



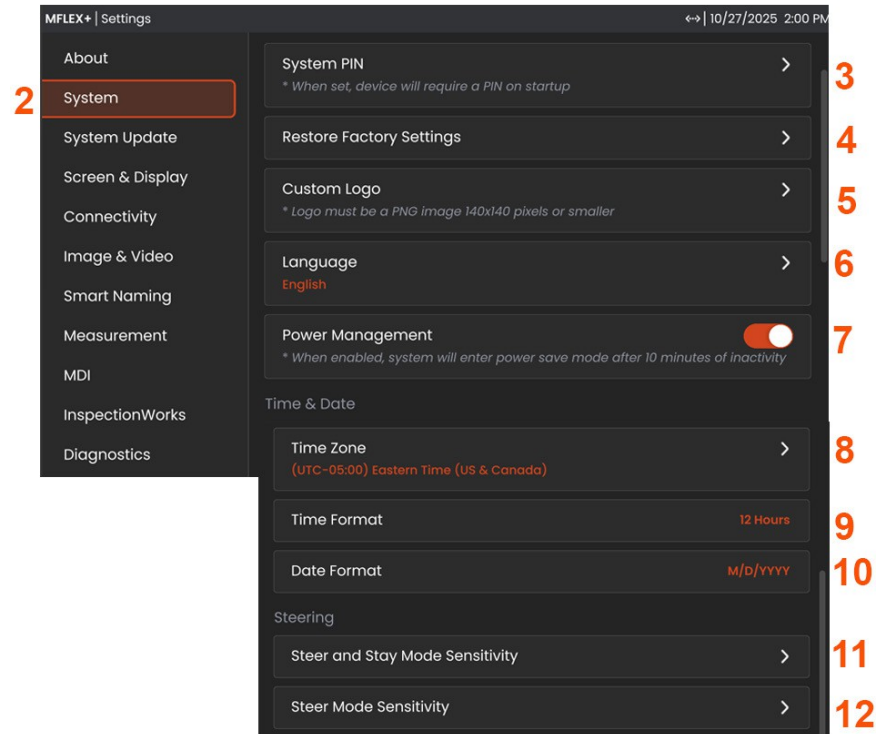
Nastavení data a času

- 8 – Upravte nastavení časového pásma.
- 9 – Zadejte 12 nebo 24 hodinový formát času.
- 10 – Zadejte formát data M/D/RRRR, RRRR-MM-DD nebo D/M/RRRR
- 11 – Uživatel si může vybrat ze dvou režimů řízení sondy: Steer nebo Steer-and-Stay™. Každý režim má vlastní nastavení citlivosti. U obou režimů odpovídá tovární výchozí citlivost posuvníku nastavenému přesně uprostřed rozsahu nastavení
- 12 – Citlivost Steer-and-Stay: V tomto režimu řízení se rychlost pohybu kamery řídí podle toho, jak daleko od středu je joystick posunut. Maximální rychlost kamery je dosažena, když je joystick posunut naplno v jakémkoli směru. Tento posuvník citlivosti nastavuje maximální rychlost pohybu kamery v režimu Steer-and-Stay™.

Poznámka: Při použití posuvníku s funkcí Steer & Stay nebo Steer Ize efekt nastavení posuvníku sledovat v reálném čase pohybem kamery pomocí joysticku.



Poznámka: Více podrobností o funkci Steer& Stay naleznete na následující stránce.




Zachycení a úprava snímků v režimu „“

Řízení sondy

Při prohlížení živého obrazu můžete zamířit kameru sondy ovládáním jejího ohebného krku.

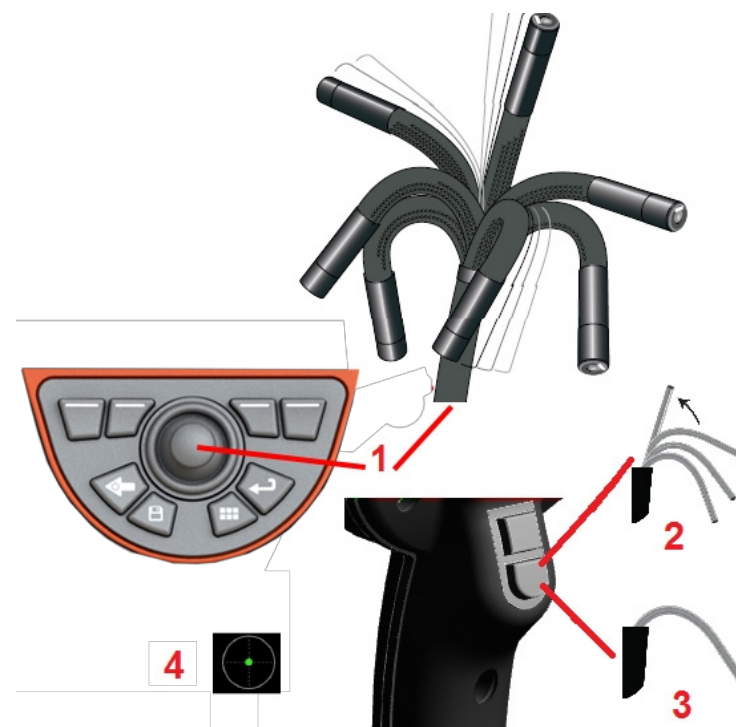
1 – Řízení ohýbatelného krku: Při prohlížení živého obrazu přesuňte joystick směrem k prvku, který chcete vidět. Ohýbatelný krk se ohne tak, aby se špička sondy pohybovala stejným směrem.

2 – Narovnáání ohnutého krčku: Dlouhým stisknutím tohoto tlačítka se vrátíte na domovskou stránku nebo narovnáte ohnutý krček pro bezpečné vyjmutí a uložení zaváděcí trubice.

3 – Nastavení režimu řízení: Krátkým stisknutím tohoto tlačítka můžete vybrat mezi režimem řízení (**Steer**) a režimem řízení a udržování polohy (**Steer and Stay**). V obou režimech se ohýbatelný krk pohybuje podle pohybu joysticku. Liší se však v tom, jak se chovají po uvolnění joysticku. V režimu řízení se ohýbatelný krk po uvolnění joysticku vrací do přímé polohy. V režimu řízení a udržování polohy **zůstává** ohýbatelný krk po uvolnění joysticku v aktuální poloze. Pokud pohybujete joystickem v režimu „Steer-and-Stay“, ohýbatelný krk se pohybuje. Když přestanete pohybovat joystickem, ohýbatelný krk zůstane v nové poloze. V režimu „Steer and Stay“ se zobrazí ikona „“ (Zůstat v poloze).

Poznámka: Připojení klávesnice s kabelem USB umožňuje dálkové ovládání funkcí Flex+ a pohybu sondy. Seznam funkčních kláves a kombinací kláves odpovídajících tlačítkům a joysticku Flex+ naleznete v [příloze M](#).

4 – Tip Map (Mapa tipů). Tato ikona na obrazovce označuje relativní polohy motorů řízení. Když se rozsvítí tečka uprostřed křížku, motory jsou vycentrovány. Poloha ohybového krku obecně sleduje polohu motorů, ale je ovlivněna tvarem zaváděcí trubice a dalšími mechanickými vlivy. Čím dále je tečka od středu ikony, tím více je ohybový krk ohnutý. V závislosti na otáčení zaváděcí trubice a kamery se může zobrazovací oblast shodovat nebo neshodovat se směrem uvedeným na **mapě špičky**.



Nastavení citlivosti řízení

Poznámka: Výchozí tovární nastavení poskytuje dobrou odezvu řízení pro většinu inspekci. Citlivost lze nastavit samostatně pro každý režim, aby se optimalizovalo řízení pro konkrétní inspekce nebo se přizpůsobilo preferencím inspektora.

Po nastavení zůstává nastavení citlivosti zachováno i po vypnutí systému.

Citlivost řízení: Pro většinu inspekci se doporučuje ponechat toto nastavení na výchozí hodnotě z výroby. V tomto režimu řízení mění rozsah nastavení citlivost joysticku podle níže uvedených pokynů a nemá žádný vliv na rychlost řízení. Při všech nastaveních citlivosti je k dispozici celý rozsah pohybu kamery.

Posuvník na minimu: Poskytuje přesnější ovládání řízení, když je požadovaný cíl v rozmezí +/- 45 stupňů od kamery v její výchozí poloze. Pro inspekce, kde se oblasti zájmu soustřeďují především v blízkosti výchozí polohy kamery, je toto nastavení posuvníku užitečné.

Posuvník uprostřed / výchozí nastavení z výroby: Nejvhodnější pro většinu běžných inspekci. Poskytuje stejnou citlivost joysticku pro celý rozsah pohybu kamery.

Citlivost režimu Steer-and-Stay: V tomto režimu řízení se rychlost pohybu kamery řídí podle toho, jak daleko od středu je joystick posunut. Maximální rychlosti kamery je dosaženo, když je joystick posunut zcela do jakéhokoli směru. Tento posuvník citlivosti nastavuje maximální rychlost pohybu kamery v režimu Steer-and-Stay™.

Posuvník na maximum: Poskytuje přesnější ovládání řízení, když se požadovaný cíl nachází ve vzdálenosti 45–180 stupňů od kamery v její výchozí poloze. Toto nastavení posuvníku je užitečné pro inspekce, při nichž se oblasti zájmu nacházejí především po stranách nebo dokonce vzadu.

Posuvník na minimu: Snižuje maximální rychlost řízení přibližně na polovinu výchozí hodnoty. Snížení maximální rychlosti řízení může být užitečné při inspekci s použitím špičky s blízkým zaostřením, kdy je kamera umístěna velmi blízko kontrolovaného povrchu, nebo při řízení s použitím významného digitálního zoomu. V těchto případech zpomalení pohybu kamery zajistí přesnější jemné ovládání kamery.

Posuvník uprostřed / tovární nastavení: Toto je tovární výchozí rychlost a je dobrým výchozím bodem pro většinu inspekci.

Posuvník na maximum: Zvyšuje maximální rychlost řízení přibližně na dvojnásobek oproti továrnímu nastavení. Zvýšení maximální rychlosti řízení může být užitečné pro zkušené inspektory, kteří mohou rychlejší řízení využít k rychlejšímu dokončení inspekce.

Vedení zaváděcí trubice do kontrolované oblasti


Po nasazení požadované špičky zasuňte zaváděcí trubici do kontrolované oblasti. Ručně zatlačte trubici, dokud nedosáhne oblasti, kterou chcete zkontrolovat. Jemně otočte zaváděcí trubici, aby se zobrazila požadovaná scéna. K dispozici je příslušenství, které usnadňuje manipulaci s trubicí:

- Zpevňovače: Pevné nebo polopružné vodící trubice (k dispozici v různých délkách) udržují trubici v poloze při zasouvání nebo umožňují trubici překlenout prohlubeň.
- Svorníky: Válcové rukojeti, které se nasouvají na zaváděcí trubici, aby se snáze ovládala. Svorníky jsou opatřeny závitem pro připojení k zpevňovačům a pro přístup k portovým spojkám.

Aktualizace softwaru

Aktualizace softwaru vyžadují připojený USB disk nebo připojení k internetu. Doporučujeme provádět aktualizaci, když je Flex+ připojen k napájecímu zdroji.

1 – Klepněte na logo v levém dolním rohu obrazovky nebo stiskněte

tlačítko „“ (Nabídka zařízení) a otevřete globální nabídku. Vyberte nabídku „**Settings**“ (**Nastavení**) a zvolte „**System Update**“ (**Aktualizace systému**).

2 – Vyberte tuto možnost, chcete-li okamžitě vyhledat dostupné aktualizace prostřednictvím internetového připojení. Tato možnost je k dispozici pouze v případě, že v rozevíracím menu Aktualizace softwaru je vybrána možnost Ruční.

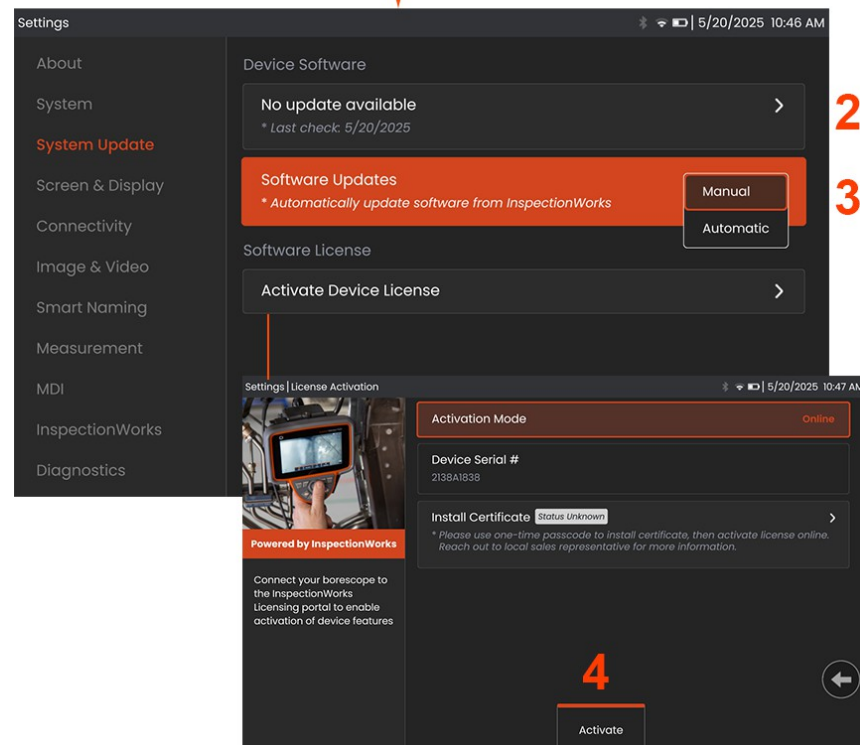
3 – Nastavení **Manuální** versus **Automatické** určuje, jak zařízení kontroluje dostupné aktualizace z InspectionWorks, když je připojeno k internetu. Pokud je nastaveno na **Automatické**, systém automaticky stáhne nový software, jakmile bude k dispozici. Pokud je nastaveno na **Manuální**, systém zkontroluje a stáhne nové aktualizace pouze tehdy, když uživatel vybere ovládací prvek v bodě 2.

Poznámka: Když je k systému připojen USB disk (bez ohledu na nastavení Automaticky nebo Ručně), zobrazí se k instalaci dostupné aktualizace na tomto disku.




4 – Po stažení budete vyzváni k instalaci aktualizace před zahájením úpravy softwaru.

Poznámka: Dostupné aktualizace (stažené nebo na USB) lze také spustit z nabídky Nastavení.

Poznámka: Aktualizace softwaru nemá vliv na soubory uložené ve Správci souborů, profilech ani na další nastavení provedená obsluhou.

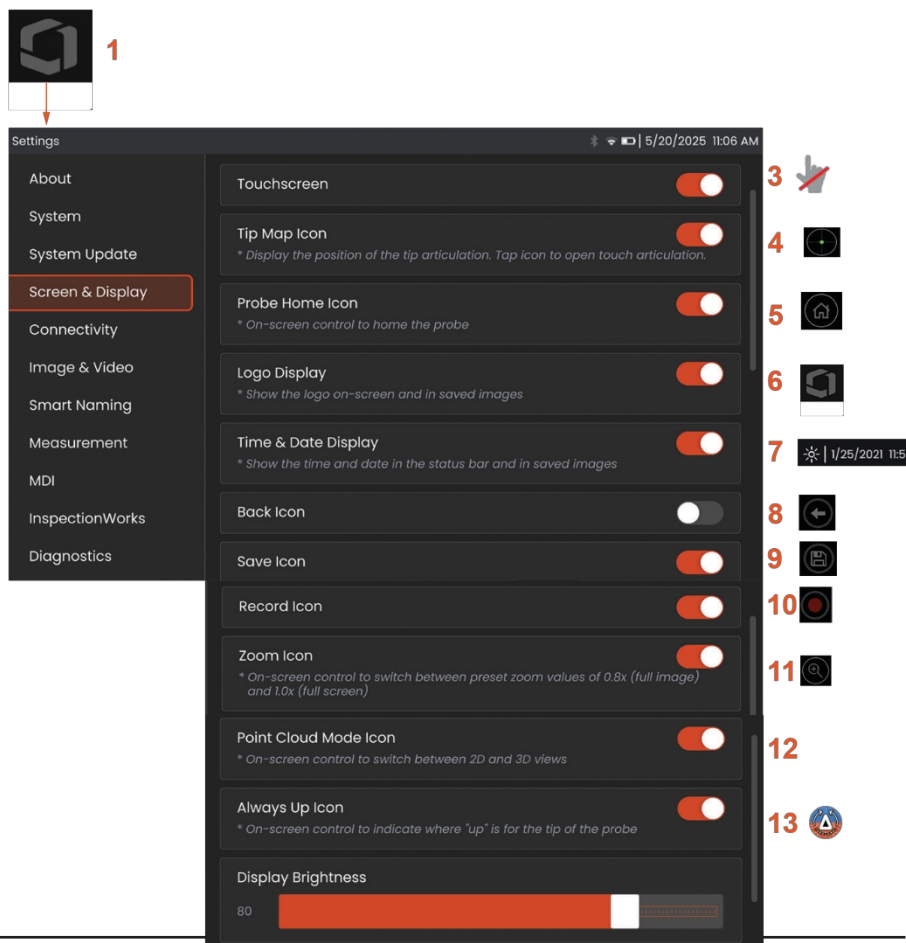


Nastavení obrazovky a displeje

- 1 – Klepnutím na **logo** na obrazovce (nebo stisknutím hardwarového tlačítka ) otevřete **globální nabídku** a poté otevřete **nabídku Nastavení**.
- 2 – Vyberte možnost **Obrazovka a zobrazení**, abyste změnili vzhled a fungování obrazovky.
- 3 – **Zapněte** nebo **vypněte** dotykové ovládání displeje. Po **vypnutí** se v horní části displeje zobrazí ikona . Po deaktivaci použijte kombinaci joysticku a stisknutí hardwarové klávesy k opětovné aktivaci dotykové obrazovky.
- 4 – **Tip Map** () graficky znázorňuje rozsah pohybu hrotu umístěním jasné tečky v určité vzdálenosti od nitkového kříže. Čím blíže je tečka ke středu nitkového kříže, tím rovnější je poloha hrotu.
- 5 – Funkce **Probe Home (Návrat sondy do výchozí polohy)** umožňuje ovládání návratu sondy do výchozí polohy na obrazovce.
- 6 – Zde zobrazené přizpůsobitelné logo se zobrazuje v levém dolním rohu displeje. Klepnutím na toto místo se otevře **globální nabídka**. **Vypnutím** této ikony se ikona skryje, ale klepnutím na její původní místo se nabídka stále otevře.
- 7 – **Zapněte** nebo **vypněte** zobrazení data a času, které se zobrazuje na stavové liště v pravém horním rohu displeje.
- 8 – **Zapněte** nebo **vypněte** ikonu **Zpět**.
- 9 – **Zapněte** nebo **vypněte** ikonu **Uložit**.
- 10 – Vyberte **zapnutí** nebo **vypnutí** ikony **Nahrávání**. Tyto ikony se zobrazují v pravém dolním rohu displeje při nahrávání videa.
- 11 – Zapněte nebo **vypněte** ikonu **Zoom** pro ovládání na obrazovce mezi .7x a 1.0x

12 – Režim bodového mraku umožňuje ovládání na obrazovce pro přepínání mezi 2D a 3D zobrazením.

13 – Jas displeje můžete ovládat prstem, kterým táhnete tento pruh doprava nebo doleva (nebo vyberte pomocí joysticku, stiskněte a poté joystickem nastavte požadovanou hodnotu).



Připojení Nastavení

1 – Klepnutím na logo na obrazovce (nebo stisknutím

hardwarového tlačítka ) otevřete globální nabídku a poté otevřete nabídku **Nastavení**.

2 – Vyberte možnost **Connectivity (Připojení)**, abyste mohli pracovat s nastavením, které řídí připojení Mentor Flex+ k Wi-Fi sítím.

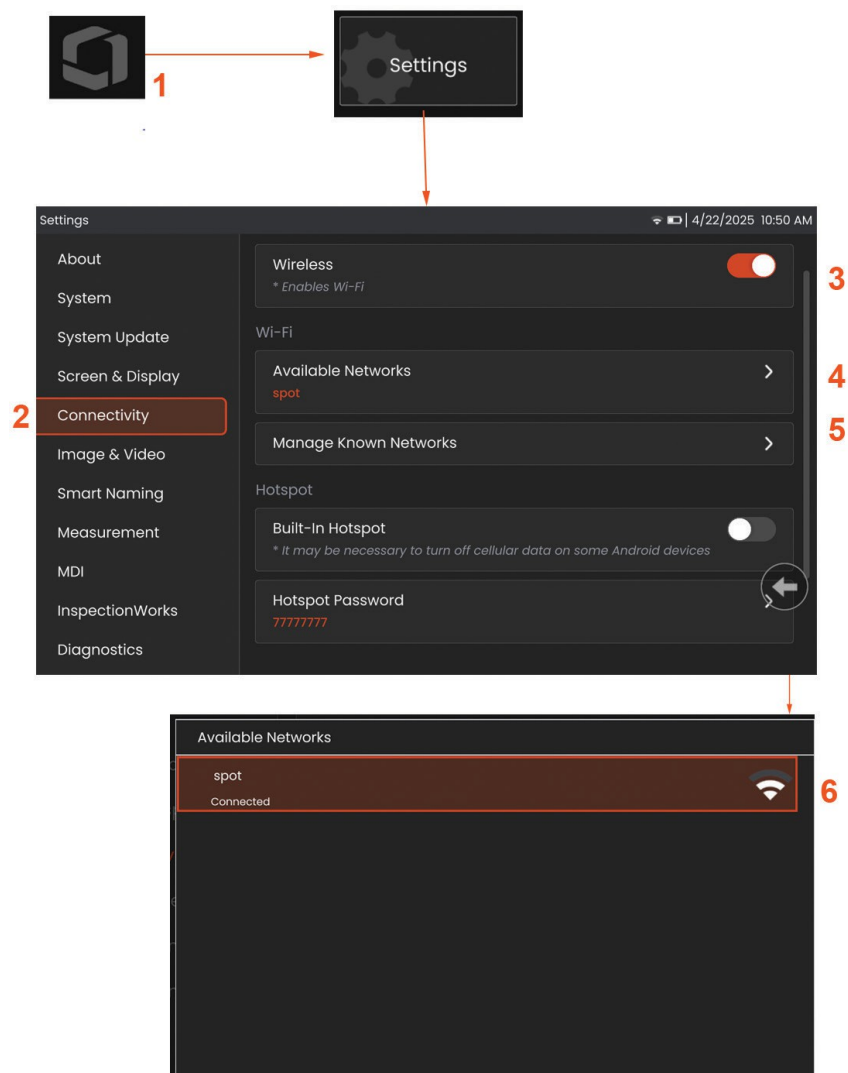
3 – Zapněte nebo vypněte připojení Wi-Fi. Po zapnutí se v horní části displeje zobrazí ikona.

Práce s Wi-Fi

4 – Vyberte možnost Připojit a zobrazí se seznam dostupných sítí.


5 – Vyberte možnost pro zobrazení seznamu již známých sítí Wi-Fi, ke kterým se může Flex+ připojit.

6 – Klepnutím na obrazovku vyberte již známou síť z tohoto seznamu. (Kdykoli můžete vybrat možnost Spravovat známé sítě, abyste si prohlédli seznam již rozpoznaných sítí a/nebo upravili seznam odstraněním sítí, ke kterým se uživatelé již nechťejí automaticky připojovat).



Integrovaný hot spot

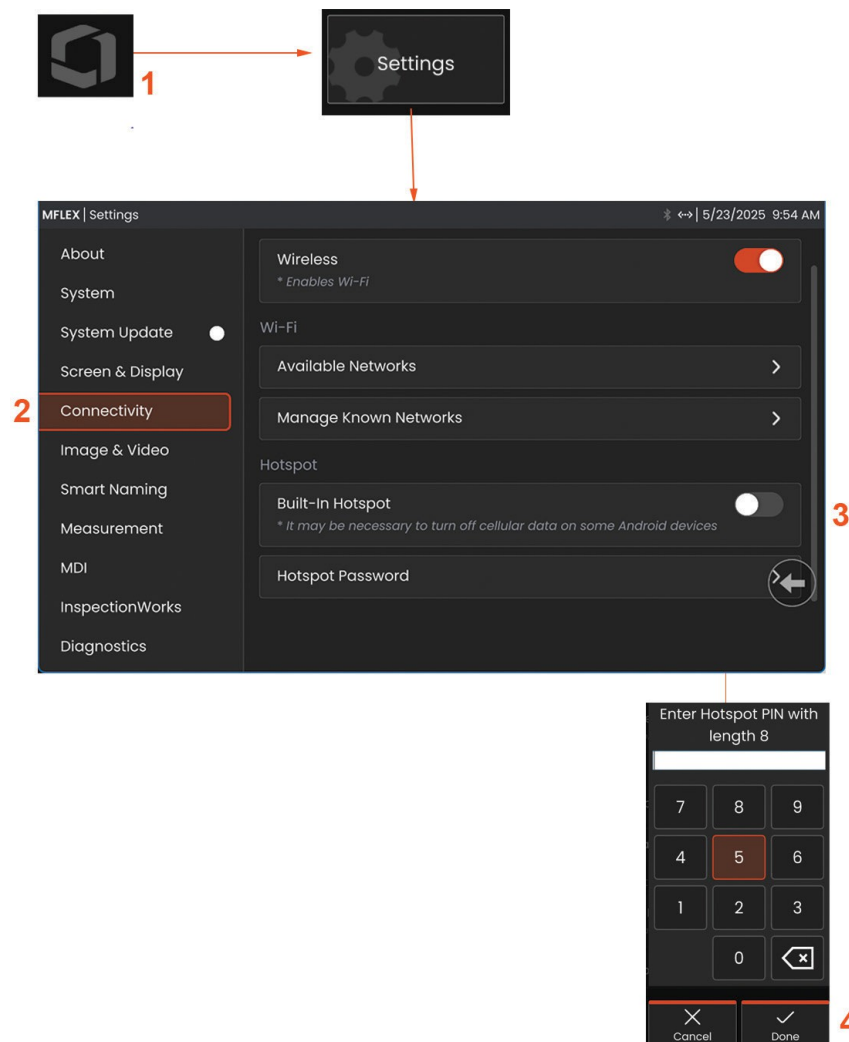
1 - Klepnutím na logo na obrazovce (nebo stisknutím

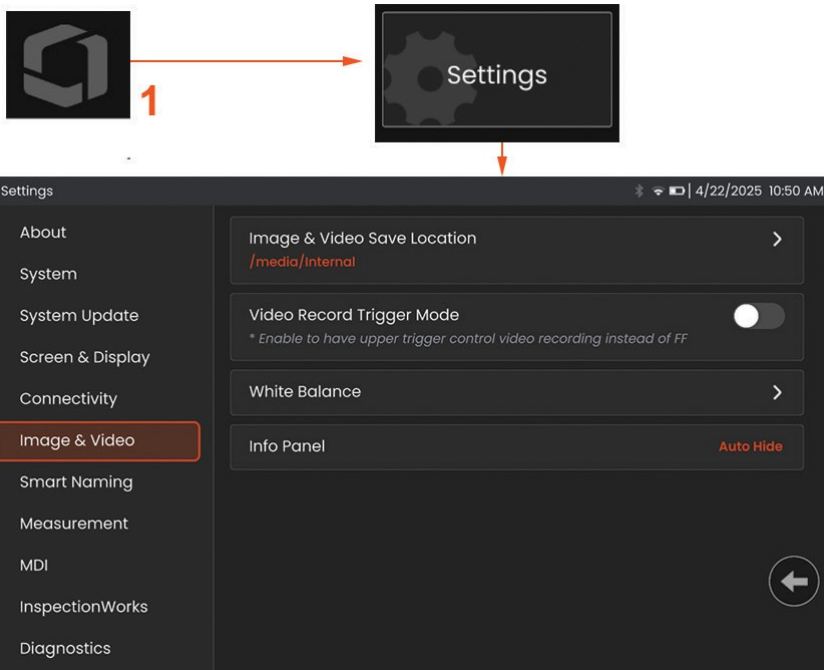
hardwarového tlačítka ) otevřete globální nabídku a poté otevřete nabídku **Nastavení**.

2 - Vyberte **možnost Připojení** a klepněte na tlačítko **Vytvořit** v nabídce Heslo hotspotu.


3 - Zapněte a vytvořte nový 8místný číselný PIN.

4 - Klepněte na **Hotovo** pro aktivaci hotspotu Everest Mentor Flex+.





Nastavení obrazu a videa

- 1  – Klepnutím na logo Waygate na obrazovce (nebo stisknutím tlačítka Nastavení obrazu a videa) otevřete globální nabídku a poté nabídku Nastavení.
- 2 – Vyberte tuto možnost, chcete-li změnit nastavení a výchozí hodnoty související s **obrázky a videi**.
- 3 – Vyberte možnost pro změnu umístění pro ukládání obrázků a videí. Jedná se o umístění, kam se automaticky ukládají rychle uložené obrázky a videa. Stiskněte softwarové tlačítko **Vybrat** a poté vyberte požadovanou cestu k adresáři. Po otevření požadovaného umístění pro ukládání vyberte softwarové tlačítko **Hotovo** pro dokončení procesu.
- 4 – Umožňuje uživatelům vybrat ovládání horní spouští pro nahrávání videa.

Provedení vyvážení bílé ()

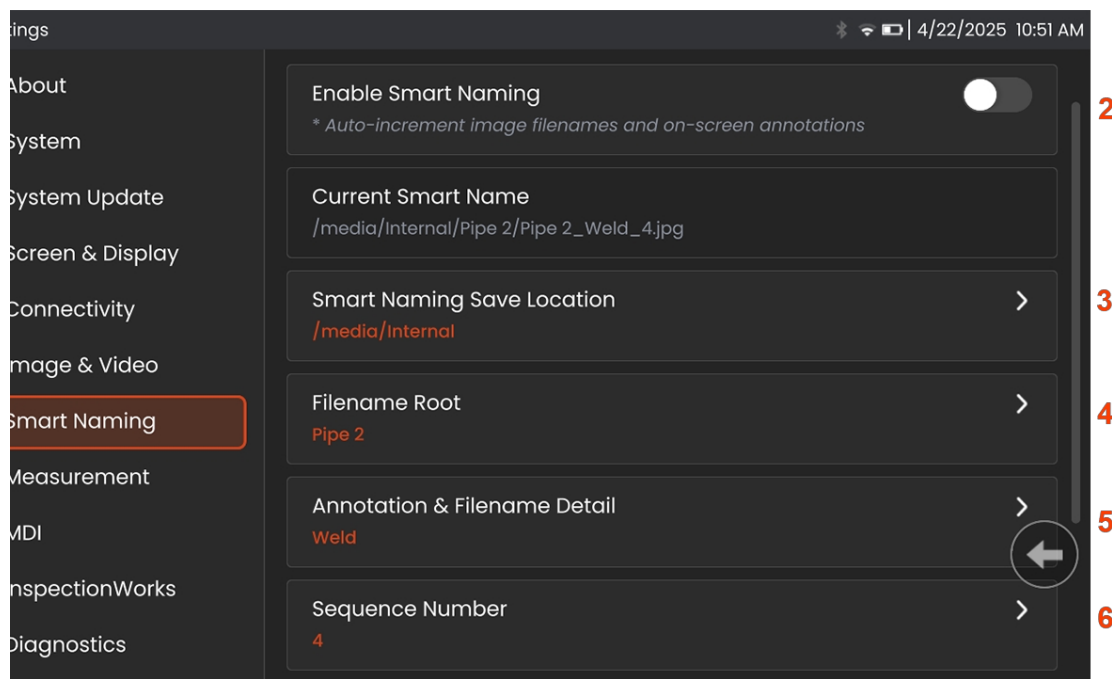
Vyvážení bílé koriguje barvu tak, aby bílá vypadala bíle i přes případné mírné odstíny, které mohou existovat za daných světelných podmínek.

- 5 – Vyberte možnost Nový a postupujte podle pokynů nebo vyberte možnost Výchozí pro obnovení továrního nastavení barev.
- 6 – Informační panel umožňuje uživatelům zobrazit, skrýt nebo automaticky skrýt informační panel během vyvolávání obrázků.

Poznámka: Funkce Automaticky skrýt krátce zobrazí informační panel a automaticky jej skryje, aby se zobrazil celý obrázek.

Nastavení inteligentního pojmenování

Uživatelé nyní mají možnost automaticky opatřovat snímky poznámkami a zadávat inteligentní názvy souborů. Chcete-li použít funkci inteligentního pojmenování, proveďte následující kroky:



- 1 –V **nastavení** klikněte na kartu **Inteligentní pojmenování**.
- 2 – Povolte funkci Inteligentní pojmenování výběrem možnosti **ZAPNUTO**.
- 3 – Vyberte umístění pro ukládání inteligentního pojmenování.
- 4 – Pomocí kořenového adresáře názvu souboru bude vytvořena nová složka.
- 5 – Anotace a podrobnosti názvu souboru budou použity jako předpona názvu souboru uloženého v kořenovém adresáři.
- 6 – Číslo sekvence bude přidáno jako přípona k názvu souboru pro každý následující zachycený obrázek.

Nastavení měření

1 – Klepnutím na levý dolní roh displeje (obvykle obsahuje **logo**) nebo stisknutím tlačítka „“ (Nastavení) kdykoli otevřete **globální nabídku**, která poskytuje přístup k **nabídce nastavení**.

2 – Vyberte možnost pro změnu zde zobrazených nastavení specifických pro měření.

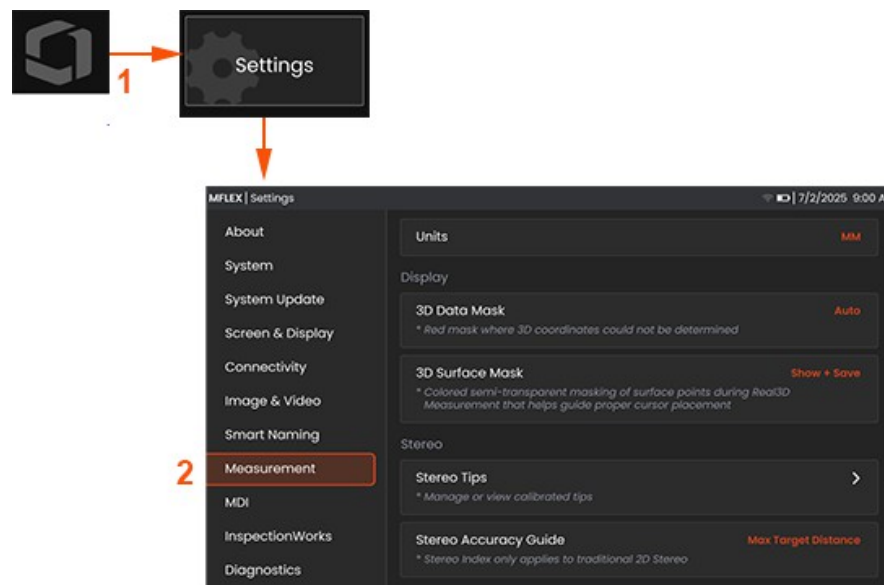
3 – Zadejte jednotku měření jako **palce** nebo **milimetry**.

4 – **3D Data Mask (3D datová maska)** může být nastavena na Auto (Automaticky) nebo On (Zapnuto). V místech, kde nebylo možné určit 3D souřadnice, se zobrazí červená maska.

5 – **Maska 3D povrchu** má možnosti Skrýt, Zobrazit nebo Zobrazit + Uložit. Barevné, poloprůhledné maskování bodů povrchu během měření Real3D, které pomáhá správně umístit kurzor.

6 – Zobrazte seznam stereoskopických tipů, které jsou již kalibrovány pro použití s připojenou sondou.

7 – Nastavuje prahovou hodnotu pro stereoskopický index, pod kterou index bliká během stereoskopického měření. To může být použito k varování uživatele před měřeními s nízkým indexem, u kterých může být snížena přesnost.



Nastavení MDI ()

1 – Klepnutím na levý dolní roh displeje (obvykle obsahuje **logo**) nebo (stisknutím hardwarového tlačítka Nastavení) kdykoli otevřete **globální nabídku**, která poskytuje přístup k **nabídce Nastavení**.

2 – Vyberte **MDI** pro změnu nastavení.

3 – Chcete-li **povolit rychlé ukládání MDI**, zapněte tuto funkci. To umožňuje krátkým stisknutím uložit a obejít nabídku možností ukládání.

4 – Pokud je povolena **možnost MDI Complete**, mohou uživatelé označit uzly ve stromu inspekce a zprávě MDI jako „schválené“.

5 – Zapněte nebo vypněte funkci **MDI File Annotation (Anotace souboru MD**

6 – Sekce Zpráva MDI umožňuje uživatelům **zahrnout PDF**, upravit **rozložení stránky**, **zahrnout obrázky** a upravit **kvalitu obrázků**.

7 – **Rozvržení stránky** umožňuje uživatelům zvolit formátování rozvržení stránky pro zprávu MDI.

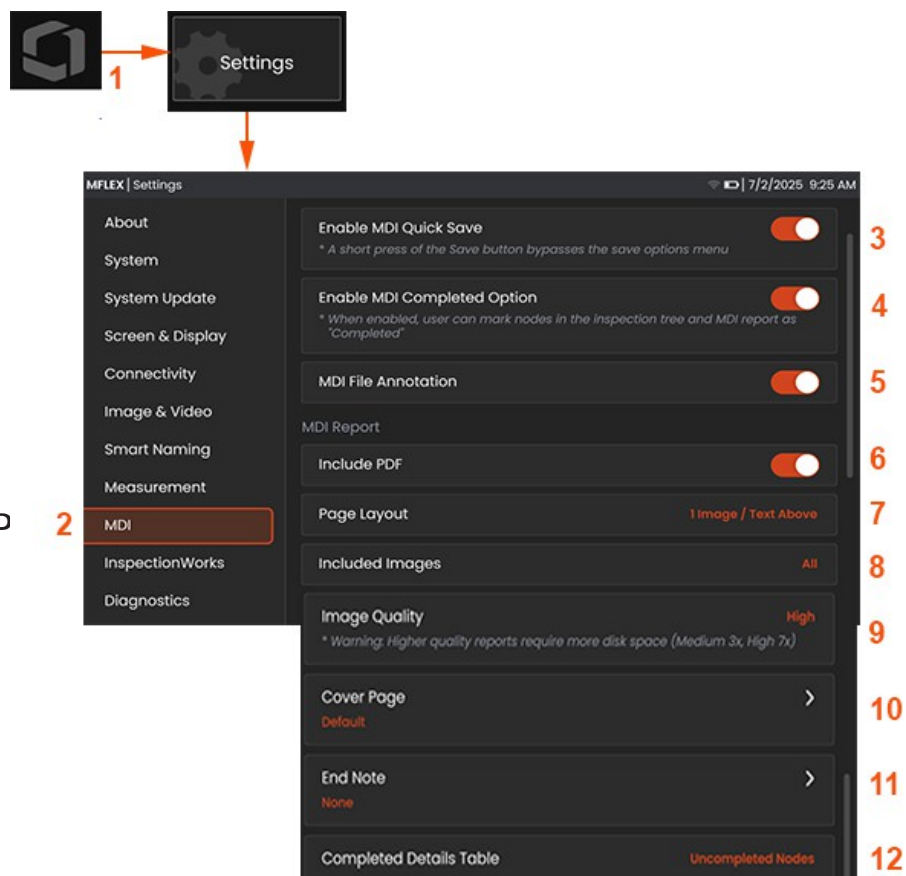
8 – Funkce **Zahrnuté obrázky** nabízí možnost zahrnout všechny obrázky nebo pouze označené obrázky.

9 – **Kvalita obrázků** může být vysoká, střední nebo nízká. Obrázky s vyšší kvalitou vyžadují více místa na disku.


10 – Uživatelé si mohou přizpůsobit **titulní stránku** zprávy MDI.

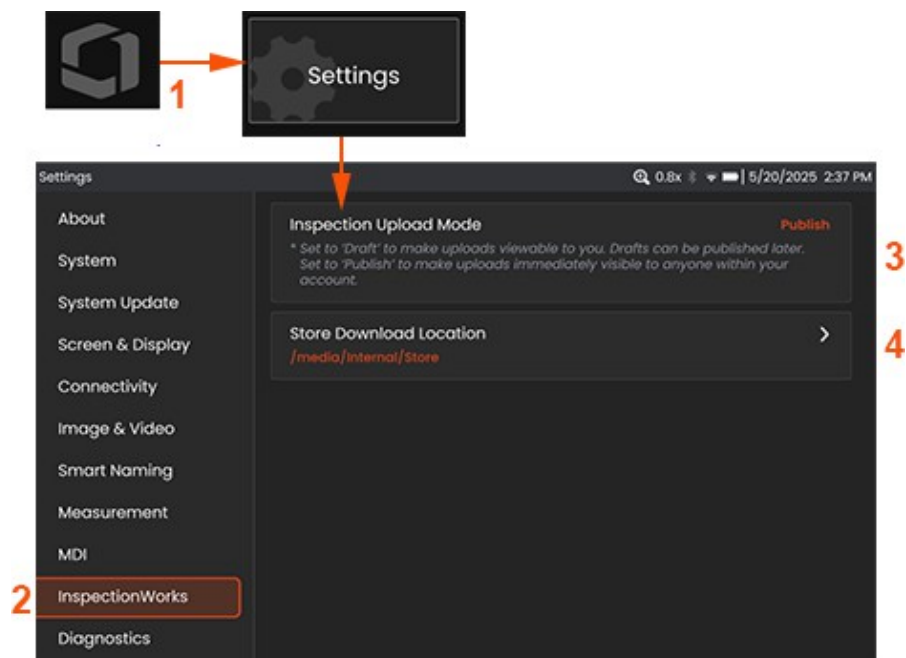
11 – Do zprávy MDI lze také přidat **závěrečnou poznámku**.

12 – **Tabulka dokončených podrobností** poskytuje podrobnosti o konkrétních uzlech. Uživatelé si mohou vybrat, zda chtějí zahrnout všechny uzly, nedokončené uzly nebo




Nastavení InspectionWorks

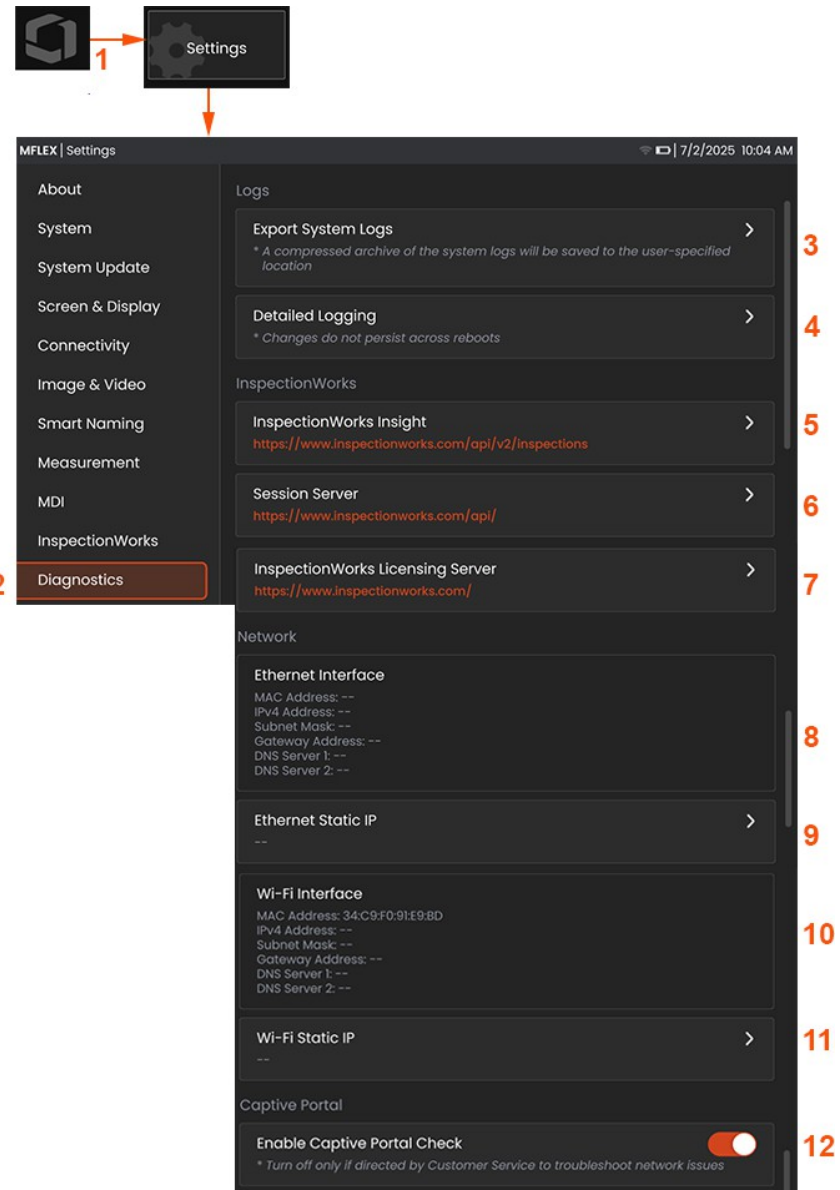
- 1 – Klepnutím na levý dolní roh displeje (obvykle obsahuje **logo**) nebo (stisknutím hardwarového tlačítka „“) kdykoli otevřete **globální nabídku**, která poskytuje přístup k **nabídce nastavení**.
- 2 – Vyberte InspectionWorks a upravte nastavení.
- 3 – **Režim nahrávání inspekcí** umožňuje uživatelům nastavit návrh pro individuální prohlížení nebo publikovat, aby byly nahrávky okamžitě viditelné pro všechny uživatele v rámci uživatelského účtu.
- 4 – **Store Download Location** (Umístění pro stahování) je umístění v zařízení, kam se ukládají soubory stažené z IW Store.



Diagnostika

Tato nastavení nejsou určena pro běžné použití zákazníky. Technická podpora může požádat o konkrétní změnu těchto nastavení při vyšetřování problému nahlášeného zákazníkem v terénu.

- 1 – Klepnutím na levý dolní roh displeje (obvykle obsahuje **logo**) nebo stisknutím tlačítka „“ kdykoli otevřete **globální nabídku**, která poskytuje přístup k **nabídce nastavení**.
- 2 – Vyberte **Diagnostika** a upravte nastavení.
- 3 – Vyberte možnost **Exportovat systémové** protokoly; komprimovaný archiv systémových protokolů bude uložen do umístění určeného uživatelem.
- 4 – **Podrobné protokoly** jsou přístupné prostřednictvím technické pod
- 5 - **InspectionWorks Insight** poskytuje podrobnosti o webové adrese serveru.
- 6 - **Session Server** poskytuje podrobnosti o adrese relace.
- 7 - **InspectionWorks Licensing Server** poskytuje podrobnosti o adrese licenčního serveru.
- 8 - **Rozhraní Ethernet** poskytuje podrobné informace, jako jsou MAC adresa, IP adresa atd.
- 9 - **Statická IP adresa Ethernet** umožňuje uživatelům nastavit IP adresu
- 10 - **Rozhraní Wi-Fi** poskytuje podrobné informace o Wi-Fi.
- 11 - **Statická IP adresa Wi-Fi** umožňuje uživatelům ručně nastavit IP adresu
- 12 - **Funkce Povolit kontrolu portálu Captive Portal** umožňuje zákaznickému servisu pomáhat řešit problémy se sítí



5. Provoz

Zmrazení obrazu sondy ()

Zmrazením obrazu jej dočasně zachytíte pro kontrolu nebo úpravu. Pohybem joysticku ve zmrazeném zobrazení se hrot sondy nepohybuje.

1 – Klepnutím na libovolné místo živého obrazu na obrazovce obraz zastavíte. V levém horním rohu obrazovky se zobrazí ikona „FF“ (Zastavit obraz) a otevře se nabídka softwarových tlačítek, která umožňuje nastavení



zmrazeného obrazu. Tento proces lze zvrátit (nebo stisknutím tlačítka) pro zrušení zmrazení zobrazení.

2 – Když je obraz zmrazen, může uživatel vybírat z různých zobrazení, jak bylo popsáno výše.

3 – Do zmrazeného obrazu můžete přidat poznámky nebo šipky kliknutím na nabídku **Anotace**.

4 – Vyberte a upravte čtyři nastavení transformace obrazu, včetně **korekce zkreslení, invertování, inverze+ a zoomu**

5 – Když je stereoskopická špička kalibrována pro systém, zobrazí se **Stereo** bílým textem. Stisknutím tlačítka provedete stereoskopické měření. Pokud nejsou kalibrovány žádné stereoskopické špičky, zobrazí se **Stereo** šedým textem a nelze jej vybrat.

6 – Měřicí funkce zmrazeného obrázku lze provést výběrem nabídky **Comparison (Porovnání)**.



Ukládání obrazu Soubory

Obrazové soubory lze ukládat do zařízení Mentor Flex+ nebo do odnímatelného zařízení. Funkce **Quick-Save (Rychlé uložení)** uloží soubor s výchozím názvem a typem souboru do výchozího adresáře. Alternativně můžete použít **nabídku Save Options (Možnosti uložení)**.

1 – Krátkým stisknutím této hardwarové klávesy provedete **rychlé uložení** zobrazeného obrázku do výchozího adresáře. Dlouhým stisknutím této klávesy



otevře **nabídku možností ukládání**. Alternativně mohou uživatelé také klepnout na ikonu ukládání () na obrazovce.

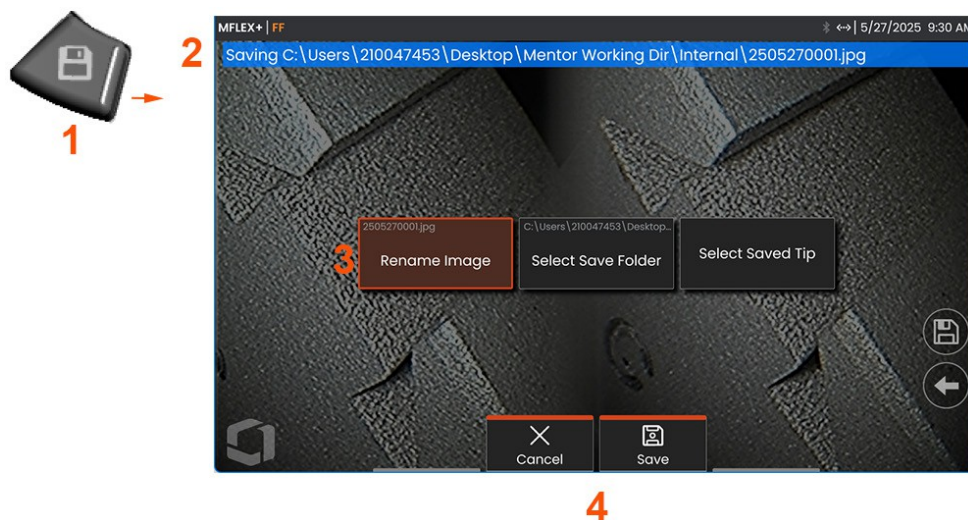
2 – Po uložení souboru se v horní části obrazovky zobrazí stavový řádek s nápisem „Uloženo“ a přiřazeným názvem souboru.

3 – Po otevření nabídky Možnosti uložení se zobrazí nabídka s možnostmi pro obrázek

- Přejmenovat obrázek – umožňuje uživatelům přejmenovat obrázek.
- Vybrat složku pro uložení – umožňuje uživatelům vybrat složku, do které se má soubor uložit.
- Vybrat uloženou špičku – umožňuje uživatelům zajistit, aby byla spolu s obrázkem uložena správná data optické špičky pro pozdější opětovné měření.

4 – Po dokončení klepněte na **Zrušit** nebo **Uložit**.


Poznámka: Po otevření **nabídky Možnosti uložení** stisknutím tlačítka Uložit nebo dotykem ikony se obrázek uloží s aktuálním nastavením.



Práce s obnoveným obrázkem z aplikace

Obrázkové a video soubory lze ukládat do zařízení Mentor Flex+ nebo do odnímatelného zařízení. Funkce Recall umožňuje tyto uložené soubory zobrazit, změnit a opatřit poznámkami. Postupujte podle následujících kroků, abyste našli a vyvolali uložený soubor:

1 – Vyvolání uloženého obrázku nebo videa klepnutím na logo na

obrazovce (nebo stisknutím hardwarového tlačítka „“) otevřete globální nabídku,

2 – vyberte Správce souborů.

Poznámka: Výběrem softwarového tlačítka Recall (pokud je aktivní) se automaticky otevře poslední uložený obrázek (pokud byl od posledního zapnutí zařízení Flex+ uložen). Pohybem joysticku (nebo přetažením prstem po displeji) doleva nebo doprava vyvoláte další obrázky uložené ve stejné složce jako původně vyvolaný obrázek.

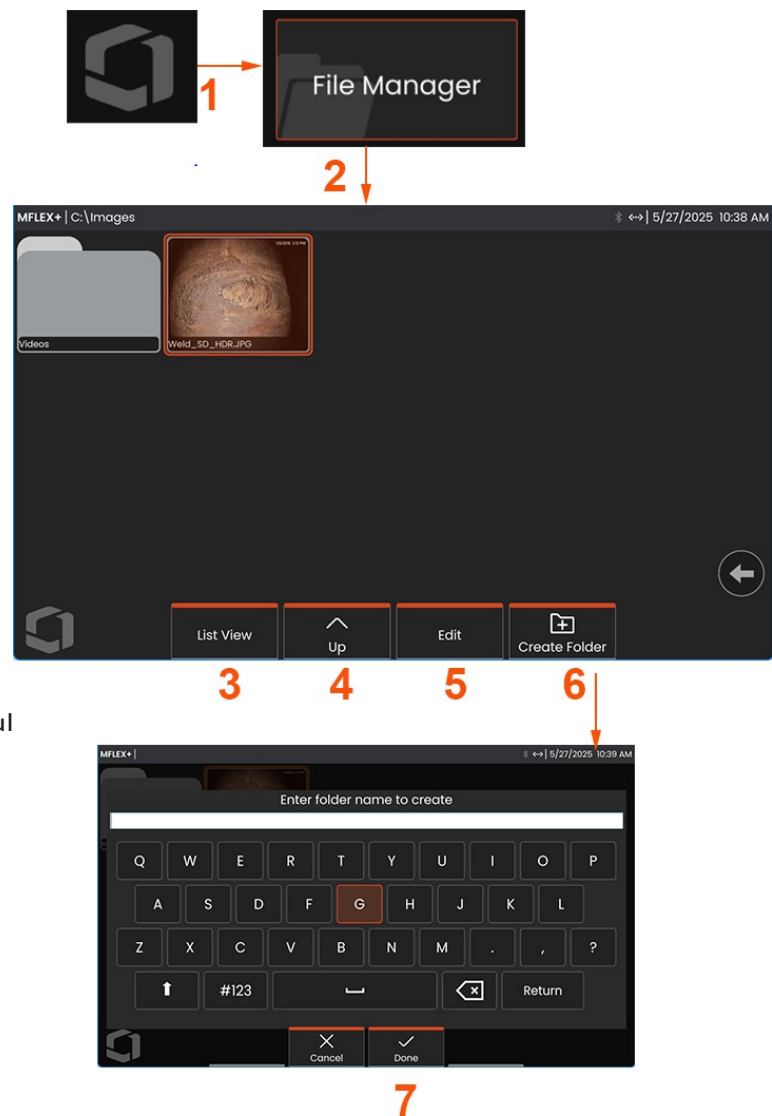
3 – Klepnutím přepínáte mezi zobrazením seznamu a zobrazením miniatur.

4 – Vyberte tuto možnost pro přechod do nadřazeného adresáře ve Správci souborů.

5 – Vyberte tuto možnost pro kopírování, mazání, přejmenování nebo sdílení ul

6 – Klepnutím vytvořte novou složku v adresáři. K pojmenování složky použijte virtuální klávesnici.

7 – Po dokončení vyberte **Hotovo**.



Přiblížení na Zvětšení

Funkce Zoom zvětšuje zobrazení živých, zmrazených a vyvolaných obrazů. Protože se jedná o digitální zvětšení, při zvětšování obrazu se zvyšuje pixelizace.

Poznámka: Mentor Flex+ nabízí dvě ekvivalentní metody přiblížení.


1 – Vyberte softwarové tlačítko Obrázek a zobrazte možnosti nabídky obrázků, které zahrnují **funkci Zoom**.

2 – Vyberte možnost **Zoom (Zoom)** a otevřete posuvník pro změnu zvětšení.

3 – Dotkněte se této lišty a posuňte ji doleva nebo doprava (nebo ji přesuňte pomocí joysticku), abyste zmenšili nebo zvětšili obraz. Opakujte tento postup, abyste se vrátili k nezvětšenému obrazu (hodnota zoomu 1X).

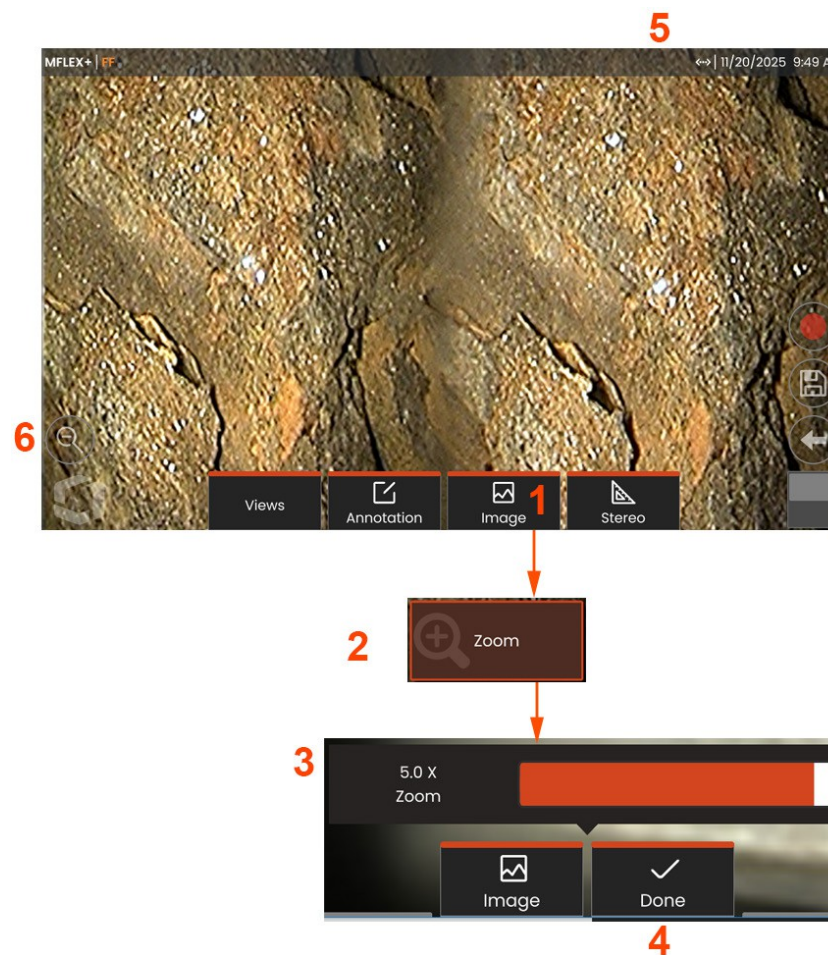
Poznámka: V režimech živého obrazu a zastaveného snímku budou k dispozici hodnoty zoomu menší než 1,0X, aby bylo možné zobrazit větší část záběru kamery (černé pruhy zobrazené vlevo a vpravo od obrazu).

4 – Vyberte, kdy je proces zvětšení obrazu dokončen.

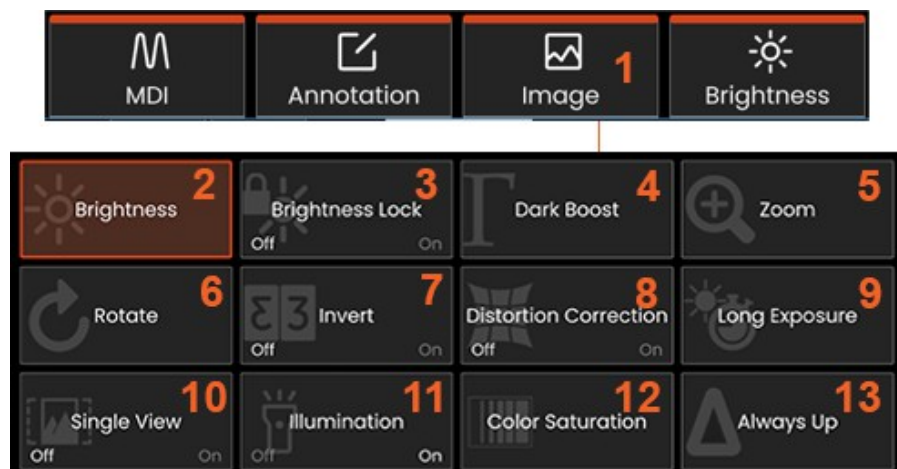
5 – Když je obraz zvětšen,  na stavové liště displeje ikona spolu s hodnotou představující míru zvětšení obrazu (zde je zobrazeno 0,8násobné zvětšení).

Poznámka: Kdykoli je zmrazený nebo vyvolaný obrázek zvětšen pomocí funkce Zoom, stačí přetáhnout prstem po displeji nebo použít joystick k zobrazení částí zvětšeného obrázku mimo obrazovku.

6 – Po stisknutí přepínacího tlačítka zoomu se zoom přepne mezi minimálním zoomem (0,8x) a žádným zoomem (1,0x). Minimální zoom umožňuje uživatelům vidět celý obrázek, zatímco žádný zoom využívá celý displej pro pixely obrázku s určitým ořізnutím nahoře a dole.



Poznámka: Uživatelé mohou také vybrat ovládací prvek Zoom v nabídce Image (Obrázek) a spustit ovládací lištu Zoom. Umístěte jeden prst na jednu stranu prvku a poté prsty rozsuňte, aby se zvětšení zvýšilo (přiblížení). Přiblížením prstů k sobě se zvětšení sníží (oddálení).



Nastavení transformace obrazu

Tato nastavení, která lze vyvolat výběrem **nabídky Obrázek**, mění vzhled živých obrazů. (Některá z těchto nastavení ovlivňují také zmrazené nebo vyvolané obrazy.)

1 – Klepnutím na tlačítko **Obrázek** na obrazovce nebo stisknutím odpovídající klávesy zobrazíte **nabídku Obrázek**.

2 – Klepnutím na ikonu **Jas** na obrazovce upravte zobrazený obraz. Zobrazí se lišta pro úpravu – přetáhněte ji doleva nebo doprava. Uživatelé mohou upravit jas živého videa i nahraného videa. Úroveň jasu vybraná při uložení obrazu zůstane zachována i při vyvolání obrazu.

Poznámka: Při prohlížení živých obrazů znamená nastavení jasu ovládání expoziční doby a zesílení kamery.

3 – Funkce **Brightness Lock (Zámek jasu)** udržuje jas a zabraňuje jeho snižování a automatickému nastavování expozice a zesílení během živých inspekcí.

4 – **DarkBoost** je funkce pro zpracování živého videa, která digitálně zesvětluje tmavší oblasti ve scénách s jasným popředím nebo odlesky, aniž by došlo k přeexponování nebo snížení kontrastu ve scénách s rovnoměrnějším osvětlením. Úroveň funkce Dark Boost lze nastavit tažením posuvníku doleva nebo doprava.

5 – Klepnutím na tlačítko **Zoom** na obrazovce zvětšíte obraz (až 5x).

6 – Vyberte **možnost Otočit** pro postupné otáčení živého zobrazení. Uživatelé mohou také použít dva prsty k otočení obrazu.

7 – Klepnutím na ikonu **Invertovat** na obrazovce **funkci zapnete** nebo **vypnete**. Po zapnutí se v horní části displeje zobrazí nápis „**Σ3**“ (Obrázek převrácen). Tato funkce převrátí jakýkoli obrázek horizontálně.

Poznámka: Tato funkce umožňuje uživatelům „korigovat“ obrazy při použití bočního hrotu, protože hranol obsažený v těchto hrotech by

jinak zobrazoval obrázek obrácený.

8 – Klepnutím **zapněte** nebo **vypněte** funkci **korekce zkreslení**. Funkce **korekce zkreslení** opravuje širokoúhlé zkreslení okrajů, ke kterému dochází při použití špiček s různými úhly zorného pole

Poznámka: Při ukládání opraveného obrazu bude povrch obrazu označen podle vybraného hrotu.

9 – Klepnutím na ikonu **Dlouhá expozice** na obrazovce přepínáte mezi **VYPNUTO** a **ZAPNUTO**.

10 – Klepnutím **zapnete** nebo **vypnete** funkci **Jediný pohled**. Funkce **Jediný pohled** je užitečná při polohování stereoskopického hrotu. Tato funkce usnadňuje navigaci fotoaparátem tím, že dočasně odstraní druhý obraz.

11 – Klepnutím zapnete nebo vypnete LED **osvětlení**.

12 – Klepnutím na **Sytost barev** získáte přístup k posuvníku nastavení. Posunutím posuvníku nastavení zesílíte nebo ztlumíte barvy v obraze.

13 – Funkce **Vždy nahoru** zobrazuje na obrazovce indikátor v reálném čase, který ukazuje směr „nahoru“ na základě snímání gravitace na špičce sondy. Indikátor se průběžně upravuje podle pohybu sondy, což uživatelům pomáhá intuitivněji se orientovat v kontrolovaném zařízení.

14 – Klepnutím na **Resetovat transformace** na obrazovce obnovíte výchozí hodnoty pro každé z těchto osmi nastavení.

15 – Po dokončení transformací vyberte **Hotovo**.

Poznámka: Jakékoli změny nastavení transformace obrazu zůstanou zachovány, dokud nebudou ručně upraveny. Jakékoli změny nastavení transformace obrazu se při vypnutí zařízení ztratí.



Anotace pomocí textu a šipek ()

Anotace obrázku znamená přidání textu nebo šipek k označení oblastí zájmu: praskliny, indikace atd. Uživatelé mohou anotovat živé, zmrazené a vyvolané obrázky.

1 – Vyberte tuto možnost pro spuštění funkce **Anotace**. Poté vyberte buď **Text**, nebo **Šipka**.

Poznámka: Anotace šipkami jsou k dispozici pouze u zmrazených a vyvolaných obrázků.

2 – Vybraná **šipka** se zobrazí s kuličkou na jednom konci. Šipku můžete přesouvat po displeji tažením prstem (v blízkosti hrotu šipky) nebo pomocí joysticku. Šipku lze také otáčet pohybem kuličky prstem nebo pomocí softwarového tlačítka **Rotate (Otočit)**.

3 – Výběrem možnosti **Text** se otevře **virtuální klávesnice**. Zadejte požadovanou poznámku. Po dokončení zadávání poznámky vyberte **možnost Hotovo**. Poznámka se zobrazí na obrázku obklopená zeleným rámečkem, který označuje, že je vybrána. V tomto vybraném stavu lze poznámku přesunout (přetažením prstem nebo pomocí joysticku), **upravit** nebo **odstranit**.

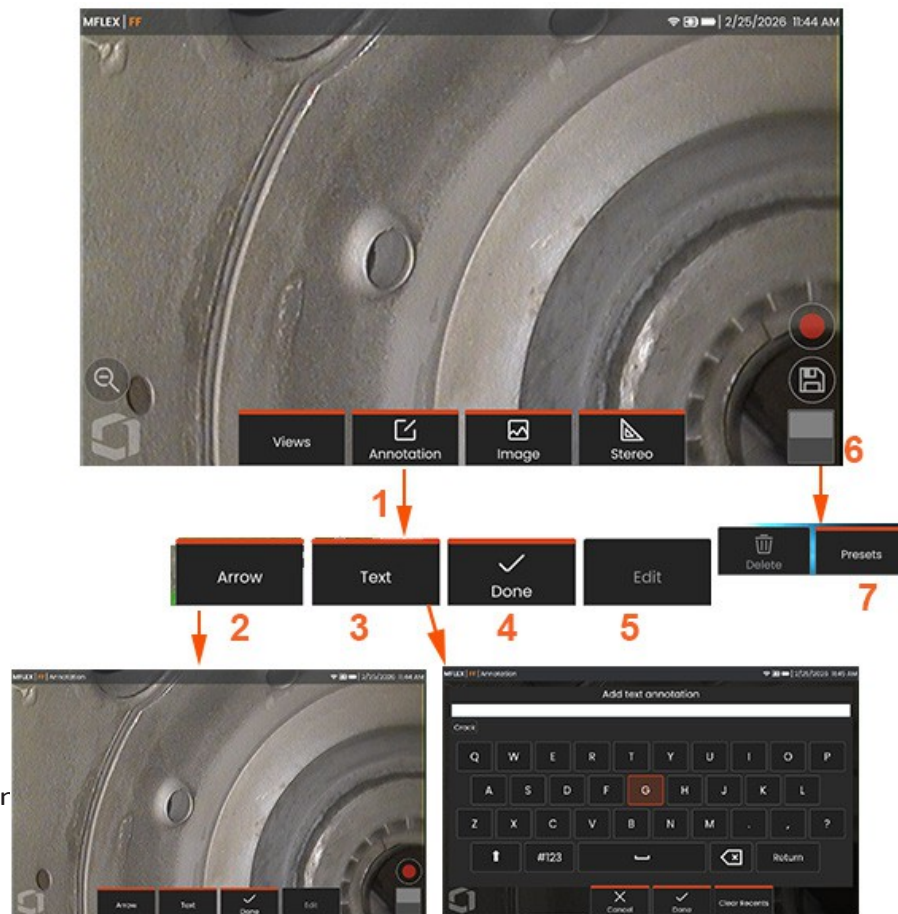
4 – Po dokončení anotace obrázku vyberte **možnost Hotovo**.

5 – Vyberte **možnost Upravit**, chcete-li změnit vybranou textovou poznámku.

6 – Klepnutím přepínáte mezi horní a dolní řadou **softwarových tlačítek**. Dvojitým klepnutím na tomto místě skryjete nebo zobrazíte softwarová tlačítka a stavovou lištu.

7 – Klepnutím na **Předvolby** otevřete možnosti nabídky Předvolby.

Poznámka: Jakoukoli poznámku nebo šipku lze vybrat pouhým klepnutím na její pozici na displeji.



Přednastavené poznámky k obrázkům ()

Při vkládání poznámek do obrázku pomocí textu mají uživatelé možnost použít vestavěné přednastavené poznámky.

1 – Na živém obrázku vyberte softwarové tlačítko **Anotace** pro přístup k přednastavenému menu.

2 – Vyberte **Předvolby** a otevřete nabídku předvoleb.

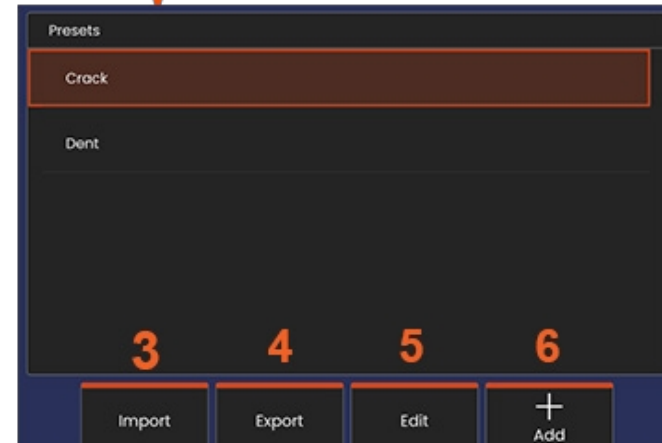
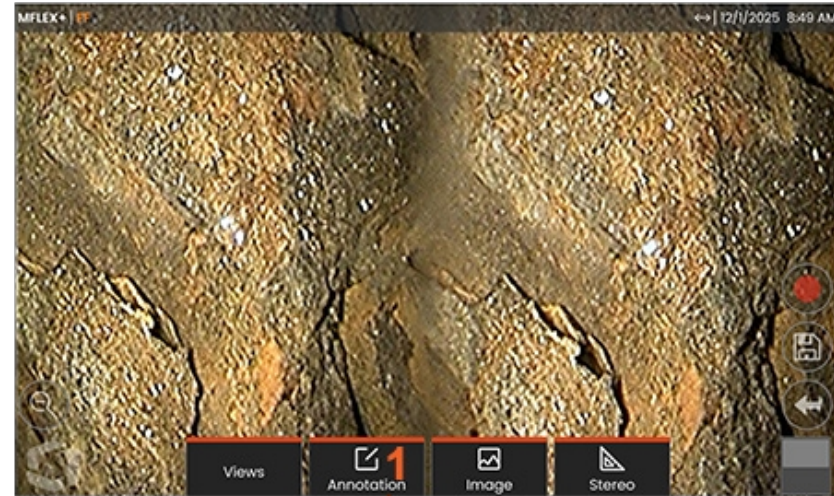
Po otevření nabídky Předvolby anotací mají uživatelé následující možnosti:

3 – **Import** umožňuje uživatelům vybrat soubor .xml s předvolbami.

4 – **Export** uloží soubor .xml s aktuálními předvolbami do předem určeného umístění.

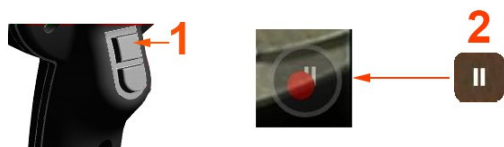
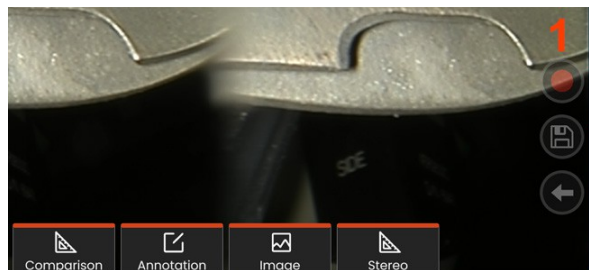
5 – **Editace** umožňuje upravit nebo smazat uložené předvolby.

6 – **Add (Přidat)** otevře virtuální klávesnici pro přidání nové předvolby anotace.



Práce s videem „ “ (Připravte si předvolby pro poznámky)

Kdykoli během inspekce mohou uživatelé nahrávat video „na pozadí“, zatímco provádějí jiné úkoly, jako je porovnávání obrázků na rozdělené obrazovce, provádění měření nebo správa souborů a složek. Při nahrávání videa systém ukládá vše, co se objeví na displeji. Uživatelé mohou nahrávat video na interní disk nebo jakékoli jiné vyměnitelné úložné zařízení.



Nahrávání živého videa

Existují dva způsoby, jak zahájit nahrávání videa:

- Klepněte na ikonu nahrávání videa v pravém dolním rohu displeje (je-li k dispozici).
- Stiskněte horní spoušť (režim spouště videozáznamu musí být nastaven na „ON“).

1 – Stisknutím tlačítka Nahrávání nebo horního spouštěče zahájíte nahrávání videa ve formátu vybraném uživatelem. Během nahrávání videa bliká v horní části obrazovky červený kruh.

Poznámka: Zde zobrazené softwarové klávesy (a všechny ostatní funkce na obrazovce) se objeví ve videozáznamu. Dvojitým klepnutím na přepínač softwarové klávesnice dočasně skryjete ikony a/nebo vypnete ikony ovládání dotykové obrazovky v nastavení.

1 – Během nahrávání videa existují dvě metody pro pozastavení/obnovení nahrávání videa:

- Klepněte na ikonu Pozastavit/Pokračovat v pravém dolním rohu displeje.
- Stiskněte horní spouštěcí tlačítko.

Existují dva způsoby, jak zastavit nahrávání videa:

- Stiskněte a podržte ikonu Pozastavit/Pokračovat v pravém dolním rohu displeje.
- Stiskněte a podržte horní spouštěcí tlačítko. Výběrem možnosti Zastavit se video soubor automaticky uloží s výchozím názvem (viz popis) do uživatelsky definované výchozí složky.
Po klepnutí se ovládací prvek pozastavení na obrazovce změní na ovládací prvek přehrávání, který lze klepnutím použít k pokračování nahrávání. Stisknutím a podržením tlačítka pauzy nebo přehrávání na obrazovce zastavíte nahrávání.

Poznámka: Když velikost souboru s videozáznamem dosáhne 2 GB, systém automaticky začne nahrávat do nového souboru bez nutnosti zásahu uživatele. Nový soubor bude mít stejný název jako původní soubor s videozáznamem, za kterým bude následovat „_“ a pořadové číslo, např. _2 pro třetí soubor.

Práce s obnoveným videem z funkce „ “

1– Chcete-li vyvolat uložený video soubor, přejděte k uloženému souboru pomocí Správce souborů. Vyberte video (které bude mít příponu mp4). Video se automaticky přehraje. Během přehrávání se zobrazí softwarová tlačítka pro ovládání videa. Pomocí joysticku můžete video přetáčet zpět nebo vpřed.

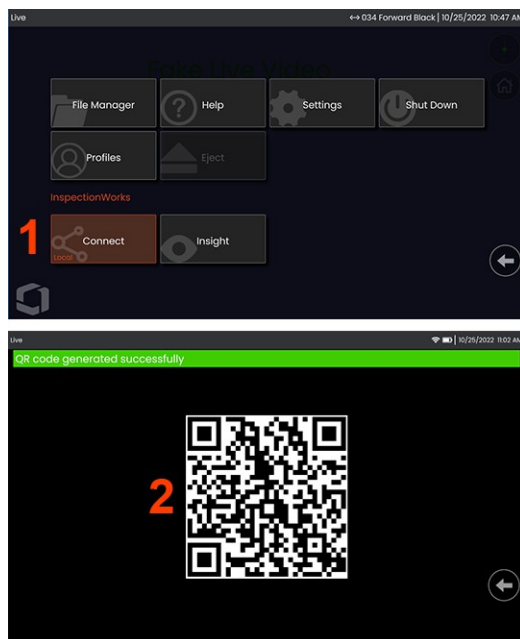


InspectionWorks Connect: Streamování videa a ovládání pomocí iOS nebo Android

Před ovládáním a streamováním zařízení se ujistěte, že zařízení iOS nebo Android a Mentor Flex+ jsou připojeny ke stejné síti.


Streamování a ovládání

- 1 – V globálním menu vyberte možnost **Připojit**.
- 2 – Po úspěšném připojení se vygeneruje QR kód.



Jak začít používat zařízení:



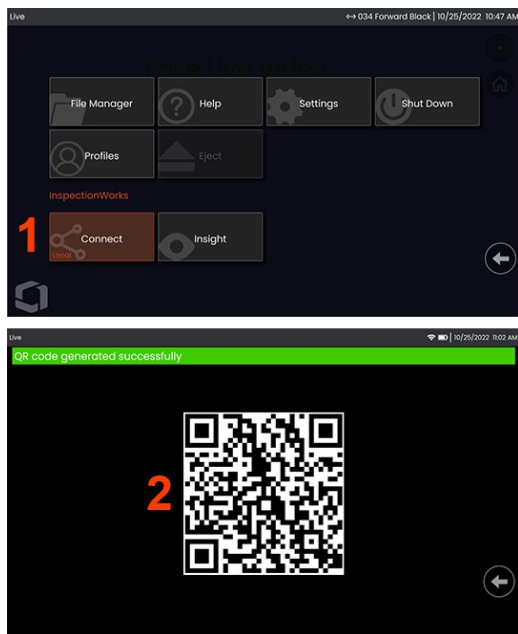
- Vyhledejte aplikaci InspectionWorks  v AppStore / Google Play a nainstalujte ji.
- Po instalaci otevřete aplikaci a připojte se.
- Pomocí fotoaparátu naskenujte QR kód vygenerovaný systémem Mentor Flex+, aby se navázalo připojení.

Bezdrátový přenos souborů z Mentor Flex+ do zařízení iOS nebo Android

Před ovládáním a streamováním zařízení se ujistěte, že zařízení iOS nebo Android a Mentor Flex+ jsou připojeny ke stejné síti.

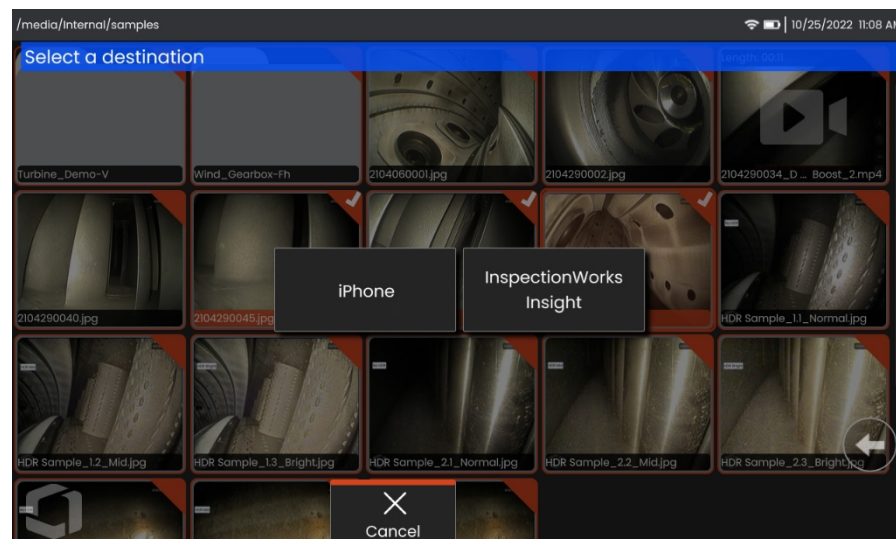
Streamování a ovládání

- 1 – V globálním menu vyberte možnost **Připojit**.
- 2 – Po úspěšném připojení se vygeneruje QR kód.



Poznámka: Kabelové připojení je k dispozici pouze pro iOS.

Po připojení přejděte do **Správce souborů**. Klepněte a podržte prst na libovolném souboru nebo složce, který chcete vybrat. Stiskněte softwarové tlačítko **Sdílet** a vyberte zařízení, do kterého chcete soubor přenést.



V zařízení přejděte do aplikace **Soubory** a vyhledejte soubory sdílené nástrojem.

Typy měřicích ů

Systém Mentor Flex+ podporuje tři typy měření: 3D stereo, stereo a srovnání.

Typ	Výhody	Úvahy
3D stereo	<p>Nad stereem</p> <ul style="list-style-type: none">Rozdělená obrazovka s 2D + 3D zobrazením mračna bodů pro jednodušší posouzení kvality měření.Snížená variabilita měření.	<ul style="list-style-type: none">Stejný rozdělený živý obraz jako u stereoskopického zobrazení.K generování 3D dat jsou nutné detaily povrchu.Na velmi nepravidelných nesouvislých površích nemusí fungovat tak dobře jako stereo.Používá stejné typy jako stereo.
Stereo	<p>Porovnání měření:</p> <ul style="list-style-type: none">Přesnější.Není potřeba žádný známý referenční bod.Lze měřit hloubku.Povrch nemusí být kolmý k pohledu sondy.	<p>Systém nemusí být schopen přesně umístit odpovídající kurzory, pokud se v oblasti měření vyskytuje některá z těchto podmínek: nedostatečné detaily, opakující se vzory, odlesky nebo hladké, rovné čáry, podél kterých lze měřit.</p>
Srovnání	<p>Nad stereofonními měřeními:</p> <ul style="list-style-type: none">Použijte kryt sondy nebo jinou optickou špičku.Měřte se špičkou sondy dáleMěřte velké objekty.Rychle zkontrolujte přibližnou velikost mnoha předmětů.	<ul style="list-style-type: none">Méně přesné než stereometrická měření.Znamé reference nemusí být k dispozici a může být obtížné je doručit na místo měření.Pro přesné měření musí být měřená plocha téměř kolmá k pohledu sondy.

ké měřicí hroty

Na rozdíl od standardních hrotů jsou měřicí hroty StereoProbe® kalibrovány výrobcem pro použití s konkrétní sondou a s jinými sondami nebudou měřit přesně. Tyto hroty jsou přiřazeny k sondě podle sériového čísla uvedeného na každém hrotu a na každém

štitku sondy. Kalibrační data jsou uložena v paměti sondy.

Poznámka: Pro provedení stereofonního měření je nutné ručně vybrat stereofonní hroty.

Poznámka: Aby byla zajištěna přesnost měření, ověřte přesnost hrotu při každé jeho instalaci. Postup ověření naleznete v [příloze](#).

Funkce měření a indikace

Mentor Flex+ umožňuje měřit vlastnosti nebo indikace před nebo po uložení obrazu. Na jeden obraz lze uložit až pět měření. Všechny uložené měřené obrazy lze znovu změřit na počítači pomocí softwaru Inspection Manager od společnosti Waygate Technologies. Podrobnosti získáte u místního obchodního zástupce.

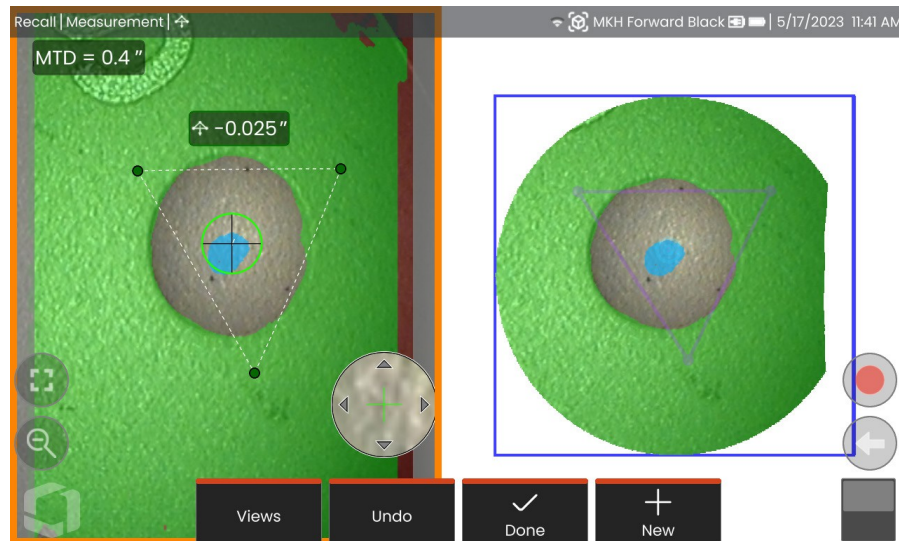
Poznámka: Pro provedení nového měření je nutné uložit data stereoskopické špičky spolu s obrázkem. Data špičky se automaticky uloží spolu s obrázkem, pokud jsou k dispozici měření, nebo je uživatel může vybrat pomocí nabídky Možnosti uložení.

Aby bylo možné provést stereofonní měření, musí být obrázek pořízen pomocí stereofonní špičky. Obrázky měření můžete uložit ve formátu JPEG. Tyto soubory, včetně výsledků měření, můžete prohlížet ve většině aplikací pro prohlížení souborů .JPG, například v programu Windows Paint.

Poznámka: Výsledky měření jsou platné pouze při měření ve vzduchu. Pro měření v kapalinách kontaktujte společnost Waygate Technologies. Společnost Waygate Technologies nemůže zaručit přesnost měření vypočítaných systémem Mentor Flex+. Přesnost se liší v závislosti na aplikaci a schopnostech obsluhy. Systém Mentor Flex+ může zobrazovat měřicí snímky pořízené systémy Everest XLG3™, Mentor Visual iQ, XL Vu a XL Flex VideoProbe, včetně dříve pořízených měření. Nepodporuje však opakované měření snímků pořízených jinými systémy než Mentor Flex+.

Měření Real3D Stereo

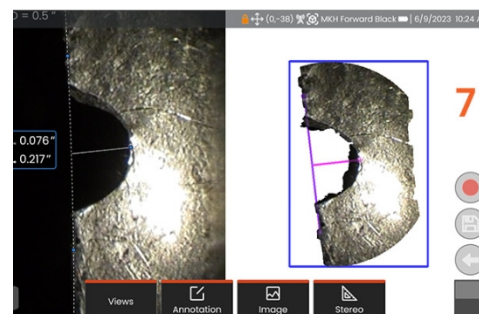
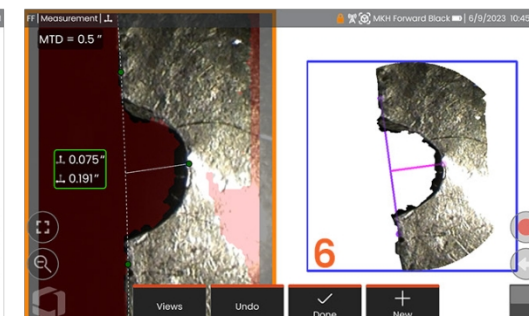
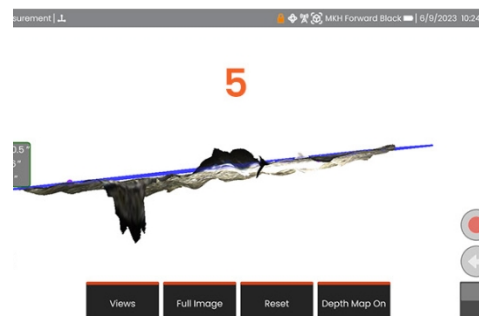
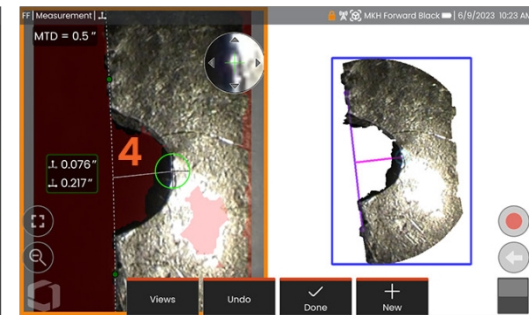
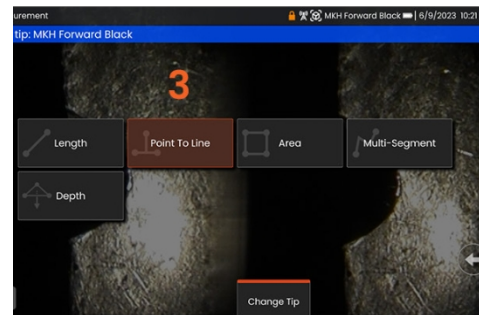
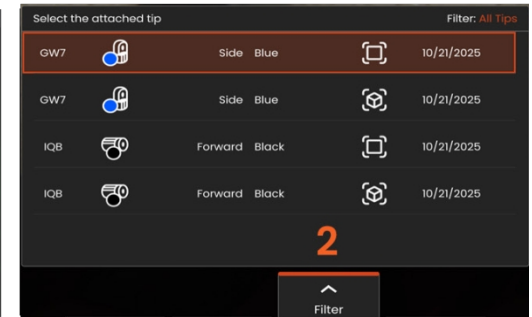
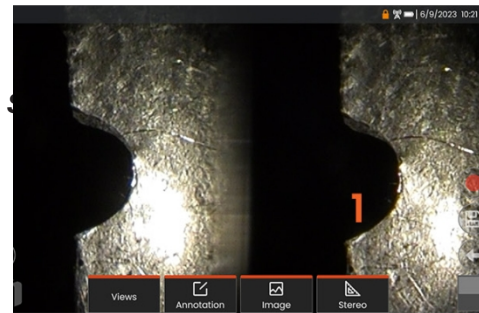
Real3D Stereo Measurement je k dispozici pro všechny sondy o průměru 4,0 mm, 6,1 mm a 6,2 mm. Hroty musí být kalibrovány pro 3D Stereo a musí mít povolenou softwarovou funkci. Real3D Stereo Measurement nabízí následující funkce:



- Měření bodového mraku s plným povrchem
- Bod k linii, hloubka, délka, plocha, více segmentů
- Zahrnuje 3D povrchové masky (zelená, modrá a červená), mapu hloubky a MTD

Postup měření v režimu Real3D Stereo

- 1 – Přejděte do režimu Freeze Frame a stiskněte softwarové tlačítko
- 2 – Vyberte příslušnou 3D špičku. Vyberte Filtr
- 3 – Vyberte typ měření.
- 4 – Umístěte kurzory na požadované místo.
- 5 – Klepněte na mračno bodů, abyste jej zvýraznili a zkontrolovali v režimu celé obrazovky.
- 6 – Klepněte na živý obraz a vyberte **Hotovo**.
- 7 – Uložte obrázek výběrem ikony uložení (📁) nebo hardwarového tlačítka (📁).



Stereo vs. skutečná 3D stereo měření

Skutečná 3D stereofonní měření

Stereo měření vyžaduje použití měřicích hrotů StereoProbe k zachycení stereoskopických obrazů cíle

— dvou snímků stejného cíle ze dvou různých úhlů. K měření cíle používá Mentor Flex+ triangulaci založenou na těchto dvou vedle sebe umístěných snímcích. Uživatelé mohou provádět stereometrická měření na zmrazeném snímku nebo na vyvolaném snímku, pokud byl vyvolaný snímek uložen se stereometrickými měřicími údaji. Proces stereometrického měření zahrnuje (*podrobnosti viz následující části*):

- 1 – Připojení kalibrované **stereoskopické sondy**
- 2 – Zachycení přijatelného pohledu s vhodným obrázkem, jak je popsáno níže.
- 3 – Identifikace připojené špičky, výběr požadovaného typu měření a umístění měřicích kurzorů.
- 4 – V případě potřeby správné umístění **odpovídajících kurzorů**.

Získání vhodného obrazu pro provádění stereometrických měření

Pro dosažení maximální přesnosti při jakémkoli typu stereometrického měření musí uživatelé nejprve pečlivě umístit stereometrickou špičku. Umístění špičky sondy (před zmrazením) pro stereometrický měřicí obraz:

Viditelnost – prvek musí být plně viditelný na obou stranách obrazovky.

Vzdálenost hrotu od cíle – hrot musí být co nejbližší cíli a zároveň musí být zaostřený.

Minimální odlesky – Minimalizujte odlesky nastavením úhlu pohledu a jasů obrazu v oblastech, kde budou umístěny kurzory. Malé odlesky nepředstavují problém, ale větší odlesky se mohou objevit v různých pozicích na obou stranách, což může způsobit nesprávné shody.

Vertikální orientace – při měření vzdálenosti mezi čarami nebo přes kruh je obraz orientován tak, aby uživatelé mohli umístit kurzory na levý a pravý okraj měřeného prvku

, nikoli na horní, dolní nebo diagonální body. Systém potřebuje diferencované detaily vlevo a vpravo od každého kurzoru, aby mohl přesně umístit odpovídající kurzory v horizontálním vztahu vůči kurzorům na levé straně.



Bad Example -- Object is:
Not fully visible on right side.
Not well lit (optical tip needs to move closer to surface)
Not oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap



Good Example -- Object is:
Fully visible on both sides.
Well lit with minimal glare
Oriented to allow placement of cursors at left and right edges of circle or gap

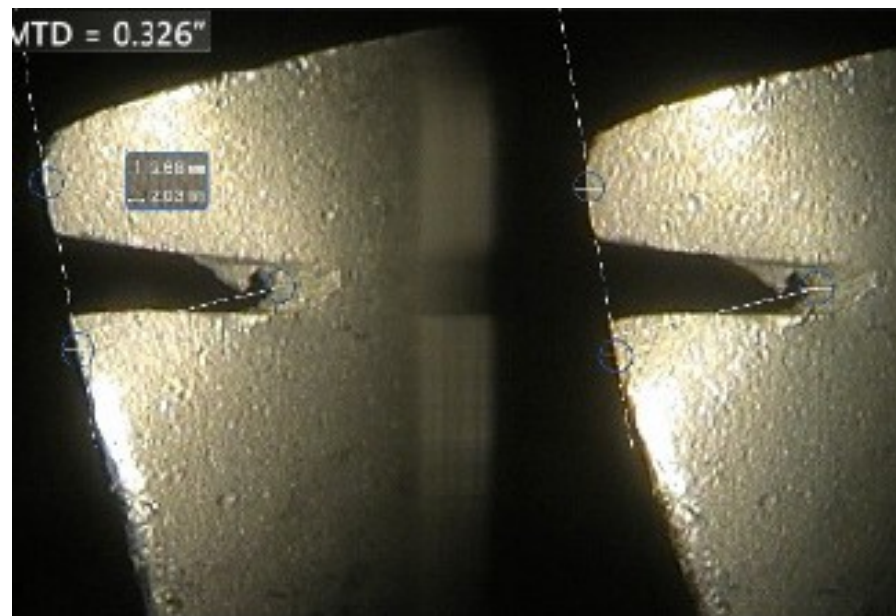
Výše uvedené obrázky představují dobré a špatné techniky snímání obrazu při provádění stereoskopických měření. Oba obrázky byly pořízeny pro měření délky přes drážku.

Stereoskopická měření Real3D

Stereo měření vyžaduje použití měřicích hrotů StereoProbe k zachycení stereoskopických obrazů cíle. Real3D Stereo a Stereo využívají stejné stereo hroty, které poskytují dva obrazy stejné scény z mírně odlišných perspektiv. Oba se spoléhají na triangulaci a porovnání povrchových bodů v obou obrazech k určení 3D souřadnic použitých pro měření. Model použití a zpracování se však velmi liší. U Stereo systém provádí porovnání a vypočítává 3D souřadnice pouze v místech měřicích kurzorů. U 3D Stereo se před zahájením měření používají pokročilejší kalibrační a zpracovatelské algoritmy k výpočtu úplného 3D bodového mraku. Pokročilé zpracování zahrnuje také inteligentnější porovnávání a vyhlazování dat, což výrazně snižuje odchylky měření. Mentor Flex+ umožňuje 3D vizualizaci 3D stereoskopického bodového mraku (odtud název 3D Stereo), aby se zlepšilo porozumění prohlíženému povrchu a prováděnému měření.

Maximální vzdálenost cíle – číslo MTD

Systém stereometrického měření zobrazí po dokončení měření číslo na obrazovce. Během měření se zobrazí číslo MTD (viz levý horní roh obrázku níže). MTD znamená maximální vzdálenost cíle (Maximum Target Distance) a je to vzdálenost od hrotu stereometrického měření k kurzoru, který je nejdále od hrotu. Malá měření, zejména hloubková (~0,020" nebo menší), vyžadují pro dobrou přesnost nízké hodnoty MTD (< 0,5"). Velká délková měření lze provádět přesně s většími hodnotami MTD.



O stereoskopickém indexu

Stereo index je číslo, které udává míru zvětšení **př stereometrických měřeních**. Čím vyšší je stereo index, tím větší je zvětšení, tím přesněji mohou uživatelé umístit měřicí kurzory a tím přesnější jsou výsledky.

Při provádění stereometrických měření nezvětšujte obraz pomocí zoomu, ale přiblížte optickou špičku co nejbližší k cíli. Stereometrický index lze zapnout nebo vypnout a lze změnit minimální hodnotu (pod kterou bliká).

Postup měření ve stereoskopickém režimu, část 1

Před zahájením stereoskopického měření je nutné k zařízení Mentor Flex+ připojit kalibrovanou stereoskopickou špičku. Špičku pro měření správně umístěte, což můžete usnadnit dočasným zobrazením jediného snímku **zapnutím** režimu **Single View (Jedno zobrazení)**.

Postup umístění obrazu a kurzoru je popsán v předchozích částech – před provedením stereoskopických měření se s těmito informacemi musíte seznámit.

1 – Vyberte softwarové tlačítko **Stereo** (nebo softwarové tlačítko **Measurement** pro vyvolání obraz s daty stereoskopické špičky) a přejděte do nabídky Measurement.

2 – **Délka**

3 – Po výběru typu měření (v tomto případě měření **bod-čára**) tato ikona popisuje zvolený typ.

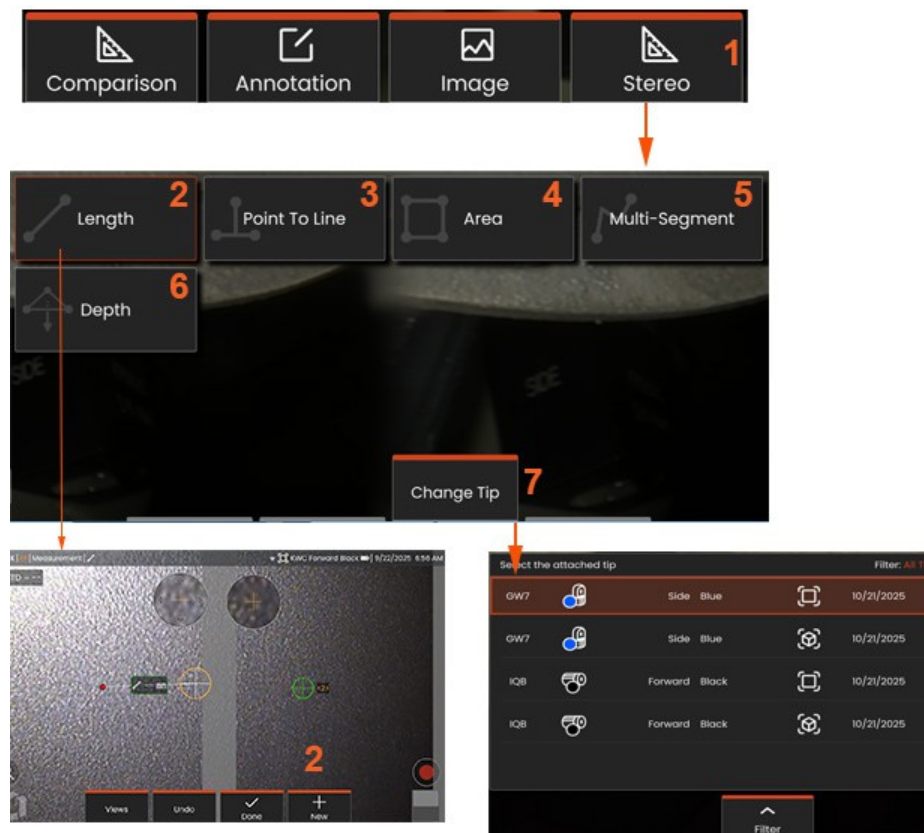
Poznámka: První kurzor se objeví na levé obrazovce, kde se budou nacházet všechny kurzory umístěné uživatelem (odpovídající kurzory zobrazené na pravé obrazovce jsou generovány systémem Mentor Flex+ – jakmile uživatel přesune kurzor na levé obrazovce, odpovídající kurzor na pravé polovině obrazovky se přesune odpovídajícím způsobem – nezapomeňte zkontrolovat každý odpovídající kurzor, jakmile se objeví). Přitáhněte prstem (nebo joystickem) aktivní kurzor na požadované místo. Tento kurzor lze kdykoli znovu aktivovat (aktivní kurzor se zobrazuje větší než ostatní kurzory) a přesunout.

4 – **Oblast**

5 – **Více segmentů**

6 – **Hloubka**

7 – Funkce „**Změnit hrot**“ umožňuje uživatelům vybrat jiný hrot ze seznamu kalibrovaných hrotů.



Postup měření ve stereofonním režimu, část 2

1 – Klepnutím na obrazovku (nebo stisknutím klávesy ) , aby se zobrazil druhý kurzor. Umístěte jej přetažením.

2 – Aktivní rozměr se zobrazí na displeji (klepnutím na číslo se výběr aktivuje a lze jej přemístit) spolu se **stereofonním indexem** a **sílou shody** souvisejícími s tímto měřením a umístěním kurzoru. Popis těchto dvou pojmů naleznete v předchozích částech příručky.

3 – Vyberte **možnost Nový** a přidejte další měření (na každém displeji je povoleno až pět měření). Jakmile se zobrazí více než jedno měření, vyberte **možnost Další** a změňte aktivní měření (nebo jednoduše klepněte na kurzor libovolného existujícího měření, aby se stalo aktivním).

4 – Síla shody se zobrazí po umístění kurzoru.

Poznámka: Zobraný stereofonní index a síla shody se vztahují pouze na aktivní měření.

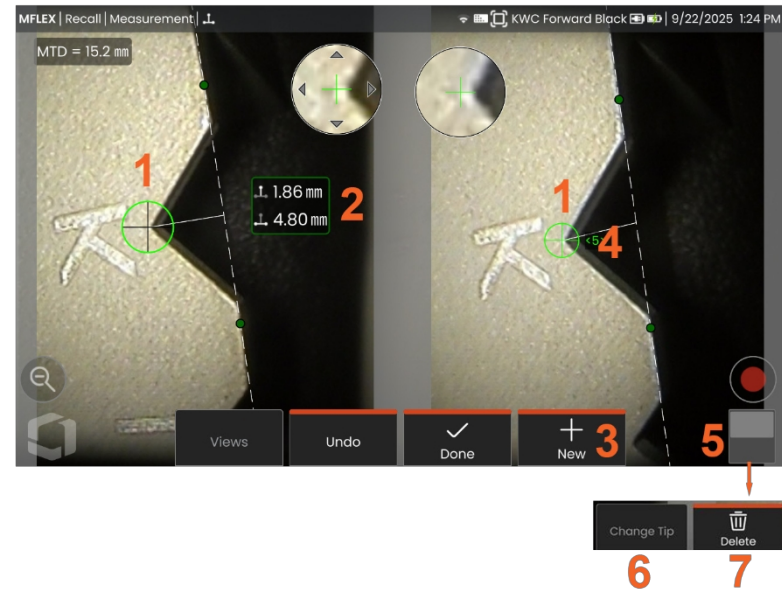
5 – Klepnutím přejděte na další řady softwarových tlačítek. Dvojitým klepnutím na tomto místě skryjete nebo zobrazíte softwarová tlačítka.

6 – Vyberte možnost **Změnit hrot** (pokud pracujete se zmrazeným obrazem), aby se zachoval zachycený obraz a provedená měření při opravě nesprávně zadaného sériového čísla hrotu. Tento proces umožňuje použít správná kalibrační data a eliminuje potřebu pořizovat další snímky pouze proto, že uživatel původně zadal nesprávné sériové číslo hrotu.

Poznámka: Při práci se staženým snímkem pořízeným stereoskopickým hrotem není změna hrotu povolena.

7 – **Funkce Odstranit** umožňuje uživatelům odstranit celé aktivní měření.

Poznámka: Chcete-li ověřit přesnost měření, posuňte každý kurzor na levé straně o několik pixelů. Pokud se odpovídající kurzory pohybují identicky a výsledky se mění jen nepatrně, pravděpodobně jste dosáhli přesných výsledků. Pokud se však pohyb odpovídajícího kurzoru chová nepravidelně nebo se výsledky výrazně mění, vaše výsledky nejsou spolehlivé. Pořídte nový snímek podle výše uvedených pokynů. Tento krok je obzvláště užitečný, pokud musíte použít nízký stereoskopický index (méně než



než 5) nebo nízkou shodnou sílu (hodnota spolehlivosti nižší než 3). Například pokud měříte velký objekt nebo máte omezený přístup a nemůžete přiblížit hrot k cíli, budete možná muset použít nízký stereofonní index. Pokud má povrch málo detailů, budete možná muset akceptovat nižší hodnotu shody.

O kurzorech shody

Pro každý kurzor, který umístíte na levý obrázek během stereometrického měření, se systém pokusí umístit odpovídající kurzor na pravý obrázek pro použití v triangulaci.

Každý levý kurzor musíte umístit na bod obrazu (pixel), který má dostatečné okolní detaily, aby se odlišil od sousedních pixelů. Pokud sousední pixely vypadají stejně jako vybraný bod – zejména pixely vlevo a vpravo od bodu, například pixely podél hladké vodorovné čáry

— systém nemůže přesně umístit odpovídající kurzor. Pokud je k dispozici dostatek rozlišujících detailů, je „síla shody“ vysoká (což znamená, že generovaný bod shody jasně odpovídá lépe než sousední pixely — systém má vysokou důvěru v shodu). Pokud však není k dispozici dostatek detailů, je síla shody nízká (což znamená, že generovaný bod a sousední pixely se shodují téměř stejně dobře — shoda může být správná, ale důvěra systému v shodu je nízká).

Pro každý odpovídající kurzor systém vypočítá hodnotu síly shody mezi <0> (nejnižší spolehlivost) a <5> (nejvyšší spolehlivost). Pokud je k dispozici příliš málo detailů, systém jednoduše nevytvoří odpovídající kurzor. Pokud je to možné, snažte se dosáhnout síly shody alespoň <3>. Pokud uživatelé nemohou této úrovni dosáhnout, zkuste pořídit další snímek s menším odleskem nebo více detaily. (Upravte orientaci hrotu nebo jas obrazu.)

I když je síla shody <5>, a zejména pokud je síla shody nižší, je třeba ověřit, zda je kurzor pro shodu umístěn správně. Kurzory pro shodu, které se liší pouze o jeden pixel, mohou výrazně ovlivnit přesnost měření.

Funkce obrazovky stereometrického měření

1 – Aktuálně aktivní kurzor se zobrazuje větší než všechny ostatní. Polohu tohoto kurzoru lze změnit pomocí joysticku nebo přetažením po obrazovce.

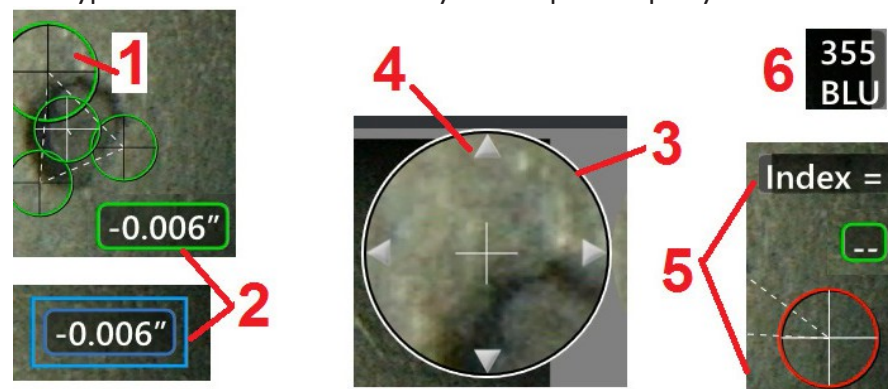
2 – Klepnutím na libovolný rozměr na obrazovce jej vyberete pro přemístění (přetažením nebo pomocí joysticku).

3 – Zvýrazněné okno zoomu umožňuje přesné umístění aktivního kurzoru. Vyberte jej a přetáhněte, abyste změnili jeho polohu na obrazovce.

4 – Klepnutím na tyto šipky v blízkosti obvodu (nebo pomocí joysticku) přesuňte kurzor.

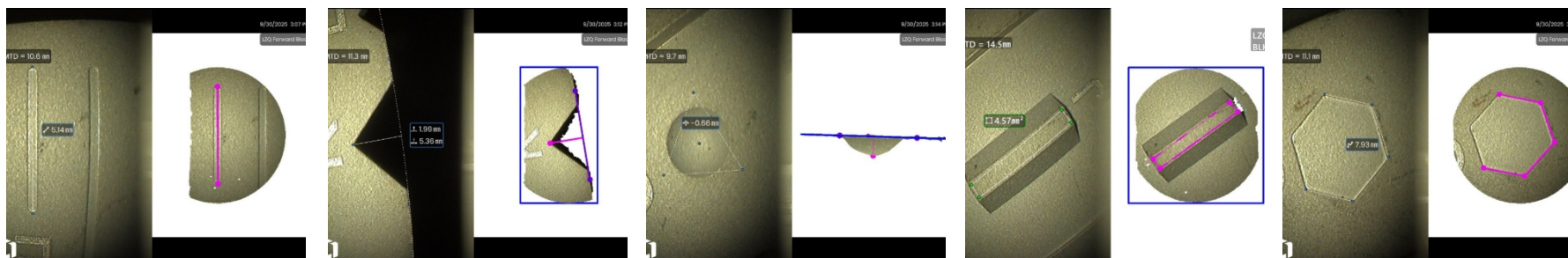
5 – Kurzor umístěný v místě, kde systém kvůli nedostatečným detailům obrazu nemůže najít odpovídající bod, změní barvu na červenou (a všechna rozměrová a indexová čísla se změní na pomlčky).

6 – Typ a sériové číslo aktuálně vybrané optické špičky.



Typy stereoskopického měření Real3D

Tato část se konkrétně zabývá umístěním kurzoru pro každý typ stereoskopického měření.



Délka Popis:

Lineární (bod-bod)



Umístění kurzoru:

Umístěte oba kurzory

Bod-k-čáře

Popis:

Kolmé vzdálenost od bodu k přímce



Umístění kurzoru:

Umístěte první dva kurzory tak, aby definovaly referenční čáru. Umístěte třetí kurzor do kolmé vzdálenosti, kterou chcete změřit.

Hloubka

Popis:

Kolmo vzdálenost mezi povrchem a bodem nad nebo pod ním. Používá se k vyhodnocení změn způsobených opotřebením, nesprávným vyrovnáním a jinými příčinami.

Záporné hodnoty znamenají, že bod leží pod rovinou. Kladné hodnoty znamenají, že leží nad rovinou.

Umístění kurzoru:

Umístěte první tři kurzory tak, aby definovaly referenční rovinu. Umístěte čtvrtý kurzor do kolmé vzdálenosti, kterou chcete změřit.

Poznámka: Měření hloubky prováděná s nízkým indexem přesnosti jsou obzvláště citlivá na polohu odpovídajícího kurzoru. Pokud je index přesnosti nízký, zvyšte jej přiblížením hrotu sondy. Pokud nemůžete index přesnosti zvýšit, umístěte kurzory tak, aby poskytovaly vysokou sílu shody, a ověřte přesnost.



Popis oblasti:

Plocha povrchu obsažená v několika kurzorech umístěných kolem prvku nebo indikace.

Umístění kurzorů:

Umístěte tři nebo více kurzorů (maximálně 24) kolem okraje oblasti, kterou chcete změřit.

Po dokončení vyberte možnost Hotovo

nebo stiskněte . Oblast se uzavře.



Popis segmentu:


Popis segmentu:

Délka nelineárního prvku nebo indikace.

Umístění kurzoru:

Umístěte dva nebo více měřících kurzorů (maximálně 24) a vytvořte segmenty podél prvku.

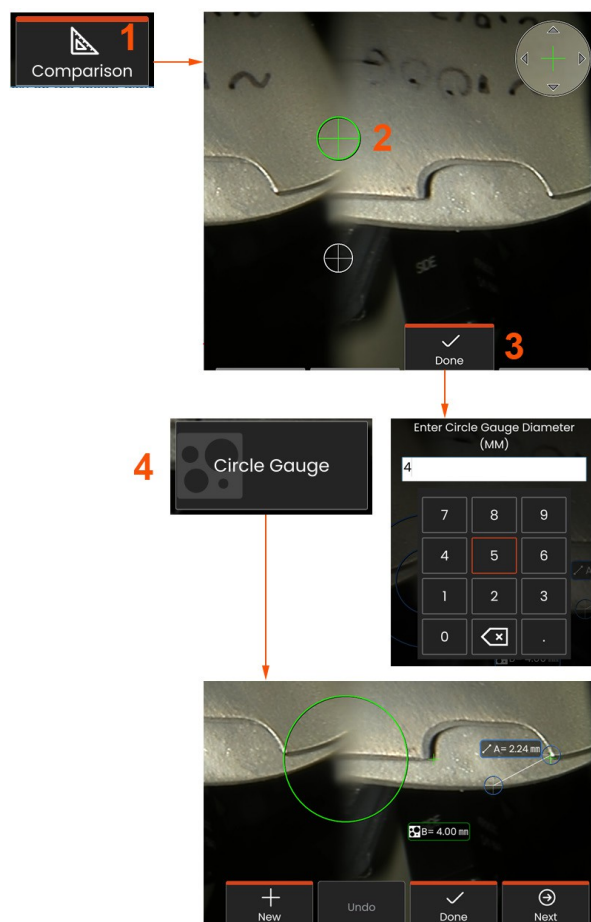
Po dokončení vyberte možnost Hotovo nebo dvakrát stiskněte

tlačítko  (Připravit k měření). Čára je dokončena.



Srovnávací měření

Srovnávací měření se opírají o známé rozměry objektu, který byl nastaven v zorném poli buď výrobcem, nebo sondou, nebo využívají známé rozměry v zamrzlém obraze. Procesor Mentor Flex+ používá tyto známé rozměry jako referenční měřítko pro měření neznámého cíle. Srovnávací měření můžete provádět na zamrzlém obraze nebo na vyvolaném obraze, který byl uložen v



režimu **srovnávacího** měření.

Provádění srovnávacího měření

Použijte ochranný kryt nebo připevněte k sondě jakýkoli standardní hrot pro přední nebo boční pohled. Umístěte hrot sondy tak, aby byla zajištěna maximální přesnost, a to tak, aby měřený povrch byl kolmý k pohledu sondy. Cíl a známý objekt by měly být ve stejné rovině ve stejné vzdálenosti od sondy, přičemž hrot by měl být co nejblíže, aby se oba objekty vešly celé do obrazu. Pokud jsou objekt a reference na obrazovce malé, přiblížte je. Před zahájením měření zastavte zobrazení.

1 – Vyberte spuštění režimu **porovnání** a zvolte vhodnou špičku. Vyberte **zorné pole (FOV)** pro vaši špičku pomocí softwarového tlačítka nebo dotykové obrazovky. To umožňuje systému zlepšit přesnost kompenzací optického zkreslení špičky. Pokud zorné pole není známé, nahlédněte **do přílohy B**.

2 – Provedení srovnávacího měření: Dále je nutné zadat referenční délku, a to umístěním dvou kurzorů a definováním referenční délky. Uspořádejte měřicí kurzory tak, aby určily neznámý rozměr. V tomto případě systém provádí měření **kruhovým měřidlem**.

3 Vyberte možnost Reference (Referenční bod) pro zadání nebo změnu nové referenční dimenze, možnost New (Nový) pro přidání dalšího měření (maximálně 5) nebo změňte aktivní měření výběrem možnosti Next (Další).

4 – Jakmile je definována referenční délka, lze na obrázku zobrazit kruh se známým průměrem výběrem této možnosti. Kruhový měřidlo lze použít jako měřidlo „go/no-go“, pokud je jeho průměr nastaven na mezní hodnotu velikosti vady.

Řešení problémů s měřením

Stereoskopická měření Real3D

- Přesuňte špičku sondy co nejbližší k cíli a maximalizujte zvětšení.
- Zkontrolujte, zda je špička čočky čistá a zda je pevně nasazena na hlavici sondy.
- Změřte cíl obsažený v ověřovacím bloku, abyste se ujistili, že nedošlo k poškození hrotu.
- Ověřte, zda sériové číslo vyryté na špičce odpovídá sériovému číslu vybranému v softwaru pro měření.
- Aktivujte okno zoomu, abyste mohli co nejpřesněji umístit měřicí kurzory.


Stereo měření

- Přesuňte špičku sondy co nejbližší k cíli a maximalizujte zvětšení.
- Ověřte, zda je optická špička pevně našroubována na hlavici sondy.
- Změřte cíl obsažený v ověřovacím bloku, abyste se ujistili, že nedošlo k poškození hrotu.
- Vyhněte se umístění kurzorů do oblastí se silným odleskem. V případě potřeby upravte jas nebo přemístěte špičku sondy, abyste zvýraznili detaily a snížili odlesky.
- Ověřte, zda je měřený objekt blízko středu obrazovky.
- Aktivujte okno zoomu, abyste mohli co nejpřesněji umístit měřicí kurzory.
- Ověřte, zda je odpovídající kurzor správný s přesností na 1 pixel. Pokud nemůžete jasně vidět, kde by měl být bod shody, vyberte jiný bod nebo pořídte snímek z jiného úhlu, který lépe odhalí detaily a umožní lepší shodu.
- Ověřte, zda sériové číslo vyryté na hrotu odpovídá sériovému číslu vybranému v softwaru pro měření. **Poznámka:** Sériové číslo hrotu zadané uživatelem se zobrazí v rohu obrazovky měření.

Správa souborů: Práce s vyměnitelnými paměťovými zařízeními

Lze připojit jedno nebo více USB paměťových zařízení, ke kterým lze přistupovat prostřednictvím Správce souborů, zapisovat do nich a kopírovat z nich a vyjmout je pomocí funkcí popsaných zde. Soubory musí být nejprve uloženy v adresáři umístěném na pevném disku nebo na připojeném USB paměťovém zařízení.

1– Vložte USB paměťové zařízení do některého z USB portů.

2 – Chcete-li získat přístup k souborům nebo složkám na USB, klepněte (nebo stiskněte  tlačítko) a otevřete **globální nabídku**, poté vyberte **Správce souborů**.

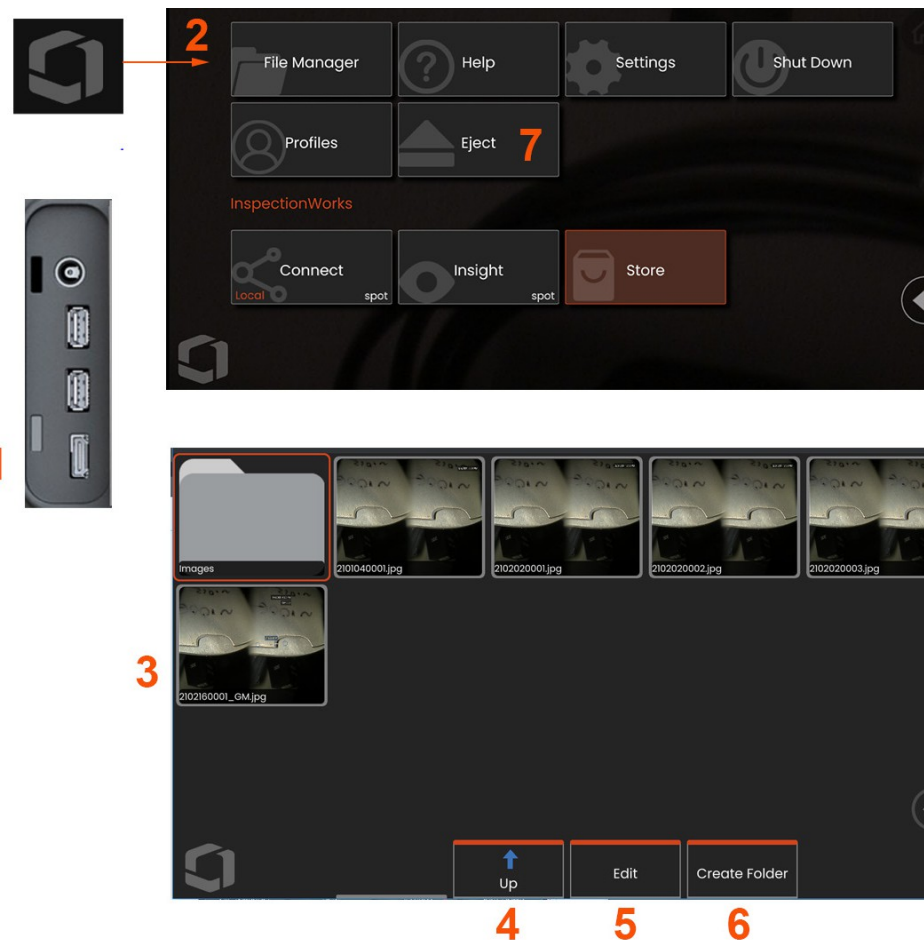
3 – Vyberte požadované zařízení, poté přejděte k souborům nebo složkám, přistupujte k nim a zapisujte nebo kopírujte z disku stejně, jako byste pracovali s interní pamětí.

4 – Pomocí tlačítka **Nahoru** můžete procházet strukturou souborů

5 – **Funkce Up** (Nahoru) umožňuje procházet strukturou souborů.

6 – **Vytvořit složku** vytvoří novou složku v aktivní poloze.

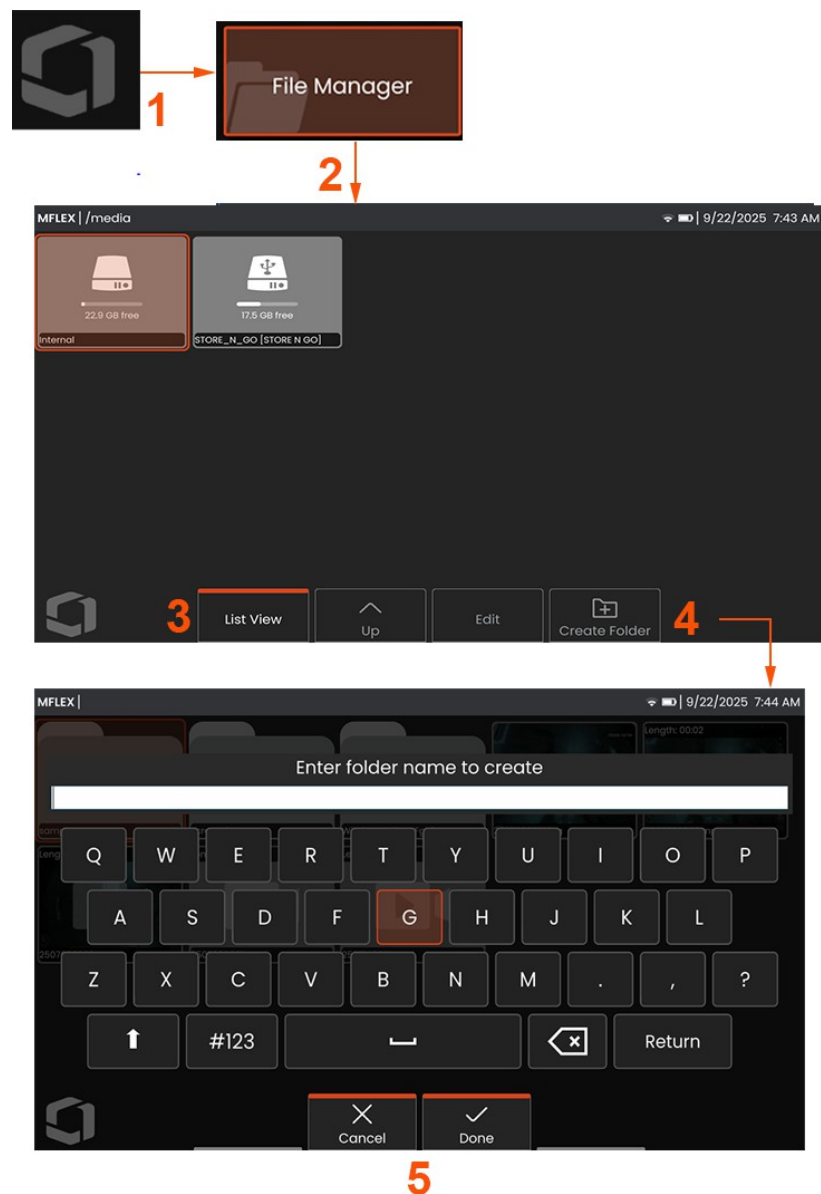
7 – **Funkce Vysunout** v **globálním menu** bezpečně odpojí zařízení USB, aby bylo možné jej bezpečně odebrat.



Úpravy/vytváření složek a souborů

Obrazové a video soubory lze ukládat do zařízení Mentor Flex+ nebo do odnímatelného zařízení. Funkce **Správce souborů** umožňuje tyto uložené soubory (nebo složky, ve kterých jsou uloženy) **kopírovat, vkládat, mazat** nebo **vytvářet** (v případě složek). Chcete-li **upravit** soubory nebo složky, postupujte takto:

- 1 – Chcete-li upravit soubory nebo složky, klepněte na **logo** na obrazovce nebo stiskněte tlačítko pro otevření **globální nabídky** a poté vyberte **Správce souborů**.
- 2 – Chcete-li vytvořit novou složku, nejprve otevřete **Správce souborů** a poté přejděte na požadované umístění disku.
- 3 – Vyberte možnost pro přechod do hierarchie ve **Správci souborů**.
- 4 – Chcete-li **vytvořit novou složku**, zadejte název složky pomocí virtuální klávesnice.
- 5 – Po dokončení klikněte na **Hotovo** nebo na **Zrušit**, chcete-li proces vytváření složky zastavit.



Inspekce řízená nabídkou (MDI)

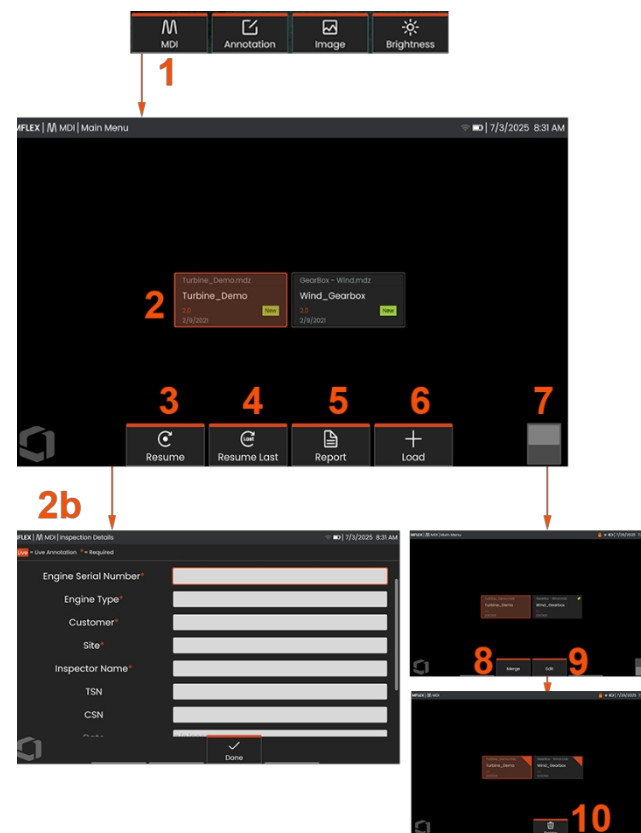
MDI je inspekční šablona, která se vytvoří na počítači se systémem Windows a poté se nainstaluje do zařízení Waygate Technologies VideoProbe. Když se MDI spustí na zařízení Waygate VideoProbe během inspekce, může zefektivnit zachycování, ukládání, vykazování a sdílení inspekčních dat ze zařízení VideoProbe.

Načítání a ukládání MDI

Postupujte podle tohoto postupu pro načtení nebo vyložení inspekce řízené nabídkou.

Poznámka: Šablony inspekce MDI mají příponu souboru .mdz. Najednou lze načíst maximálně šestnáct souborů inspekce MDI.

- 1 – Vyberte tuto možnost pro spuštění procesu **MDI**.
- 2 – Zahájít novou kontrolu nebo odstranit stávající.
- 3 – **Pokračujte** v aktivní inspekci.
- 4 – **Obnovit poslední** inspekci.
- 5 – Vytvořte **zprávu**.
- 6 – **Načíst** novou inspekci.
- 7 – Kliknutím na přepínač přejděte do druhé řady softwarových tlačítek.
- 8 – Vyberte **možnost Sloučit**, chcete-li sloučit dva nebo více kontrolních souborů. Další podrobnosti najdete v části [Sloučení MDI](#).
- 9 – **Funkce Upravit** umožní uživatelům odstranit aktuální šablony MDI ze zařízení.
- 10 – Vyberte **možnost Odstranit** pro potvrzení odstranění šablony.



Spuštění inspekce

Na začátku inspekce MDI budete vyzváni k zadání informací o úrovni studie a k výběru adresáře (složky), do kterého budou uloženy výsledky inspekce.

Informace o úrovni studia (liší se pro každý MDI) se zadávají na začátku inspekce. Informace označené * jsou povinné před shromážděním výsledků. Chcete-li zadat informace, stačí vybrat odpovídající řádek a automaticky se spustí **virtuální klávesnice**.

Po zadání všech **informací o úrovni studie** vyberte **možnost Hotovo**.

Výběr kontrolního bodu

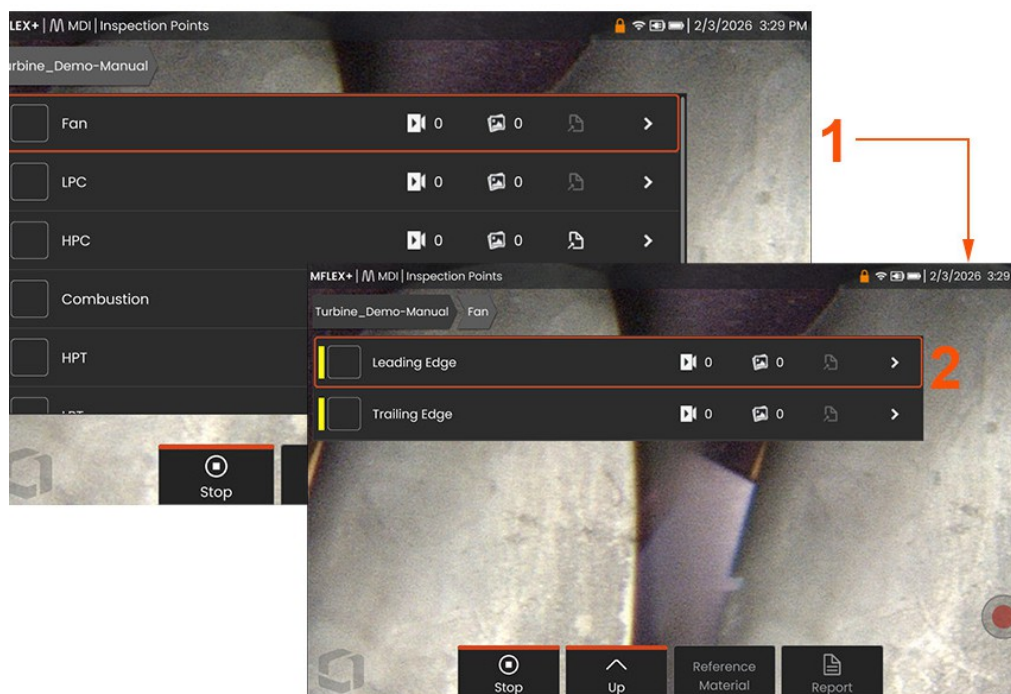
V tomto okamžiku můžete procházet úrovněmi inspekce, dokud nedosáhnete požadovaného inspekčního bodu.

1 – Název inspekce a sériové číslo zařízení.

2 – Přechodem na **nejnižší** úroveň inspekce můžete zaznamenávat obrázky a videa.

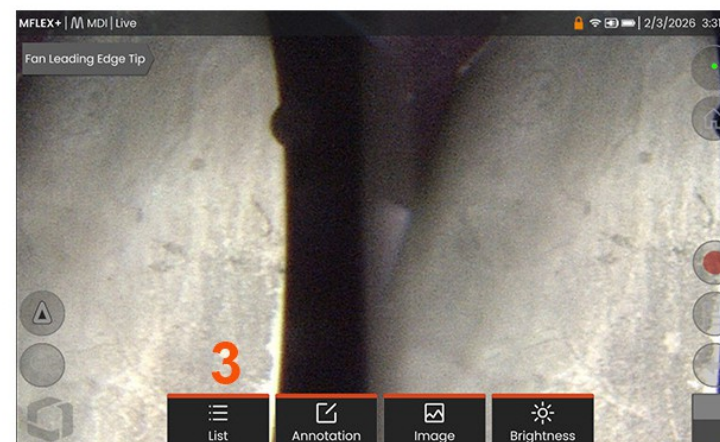
Poznámka: Zaškrtnutí znamená, že kontrolní bod byl zkontrolován a schválen. Schválením nadřazeného kontrolního bodu se automaticky schválí všechny podřízené kontrolní body.

3 – Stiskněte softwarové tlačítko **Seznam** pro přístup do nabídky MDI Leaf Menu. Tuto nabídku použijte k procházení seznamu úrovní kontroly, **zastavení** aktuální kontroly, přístupu k **referenčním materiálům** souvisejícím s kontrolou nebo k **vytvoření zprávy** s výsledky uloženými pro aktuální kontrolu.



Zastavení a obnovení inspekce

Chcete-li zastavit inspekci, kterou lze později obnovit nebo dokončit, přejděte do nabídky **MDI Leaf Menu** výběrem softwarového tlačítka **List** a výběrem **možnosti Stop**. Chcete-li obnovit dříve zastavenou inspekci, vyberte softwarové tlačítko **MDI** a poté vyberte možnost **Resume the Last inspection (Obnovit poslední inspekci)** nebo vyhledejte předchozí inspekci, kterou **chcete obnovit**.



Uložení obrázku v inspekci MDI

Chcete-li uložit obrázek ve vybraném kontrolním bodě, stiskněte tlačítko SAVE. Během procesu ukládání jsou k dispozici některé z následujících funkcí:

Uložit – uloží obrázek s přidruženými daty MDI a názvem souboru.

Uložit s příznakem – uloží obrázek s příznakem „FLAG“ připojeným k názvu souboru. Pokud použijete tuto možnost, můžete poté vygenerovat zprávu obsahující pouze obrázky s příznakem.

Pozorování – přiřadí tomuto obrázku klasifikaci.

Poznámka: Dostupnost a možnosti klasifikací jsou definovány použitou šablonou MDI.

Přidat komentáře – Uloží zadané komentáře spolu s obrázkem. Při generování zprávy jsou tyto komentáře přiřazeny ke konkrétnímu obrázku.

Poznámka: Systém automaticky pojmenuje obrázek tak, aby odpovídal aktuálně vybranému umístění v souboru MDI.

1 – Stisknutím této softwarové klávesy uložíte zmrazený obrázek do vybraného



kontrolním bodě nebo pomocí hardwarového tlačítka pro uložení ().

2 – **Možnosti uložení** jsou popsány výše (ne všechny se zobrazují v každém souboru MDI).

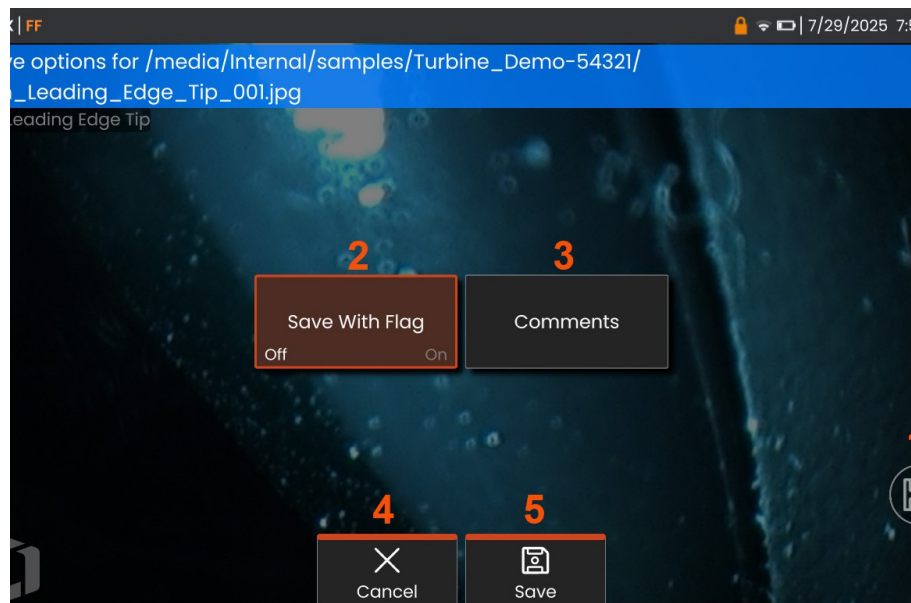
Poznámka: Uložte (nebo uložte s označením) až po zadání všech komentářů a pozorování, protože tyto přidání informace budou poté spojeny s uloženým obrázkem.

3 – Vyberte **Komentáře** a zadejte písemné komentáře, které se uloží spolu s obrázkem.

Poznámka: Nedávno použité položky se zobrazí nad textovým polem virtuální klávesnice pro rychlý výběr. Nedávné položky lze vymazat výběrem softwarového tlačítka **Vymazat nedávné**.

4 – Vyberte **Pozorování** z předem načteného seznamu.

Poznámka: Obrázky a videa uložené pomocí MDI se nacházejí ve složce inspekce vytvořené na začátku inspekce. Soubor obrázku nebo videa má přidružené metadata, která zajišťují komunikaci se softwarem pro správu dat, jako je InspectionWorks Insight.



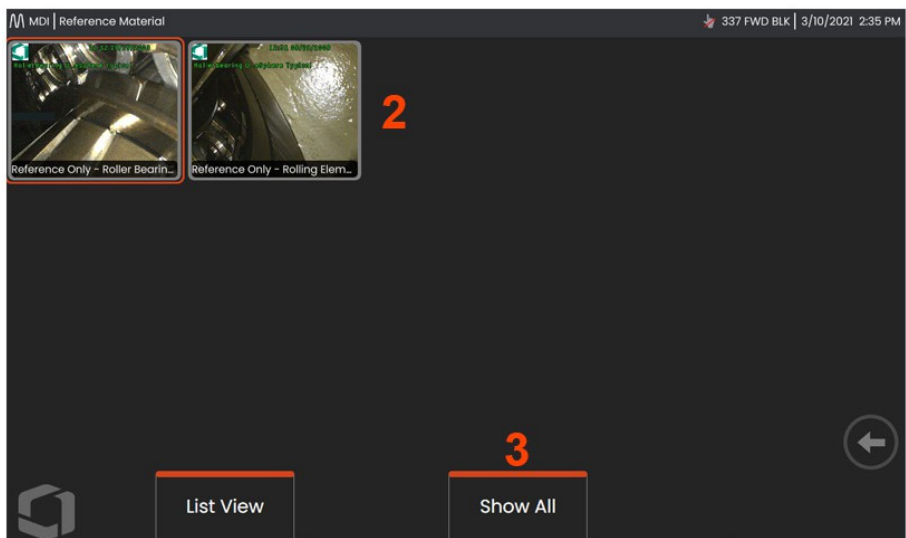
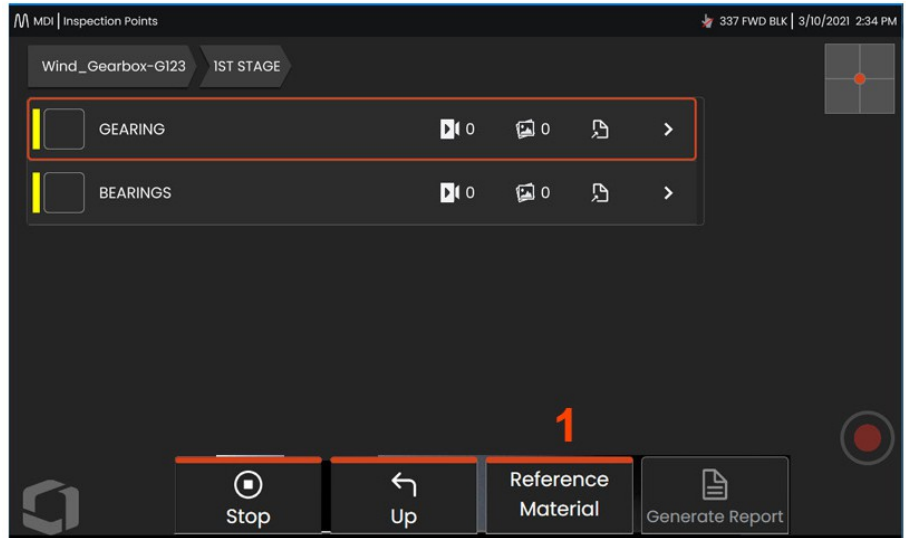
Nahrávání videa v inspekci MDI

Chcete-li nahrát video v inspekci MDI, postupujte podle standardního postupu popsaného v [části Práce s videj](#). Video nahraná během inspekce MDI budou mít názvy souborů založené na aktuálně vybraném inspekčním bodu.

Poznámka: Zastavení inspekce MDI během nahrávání videa automaticky zastaví nahrávání.

Prohlížení referenčních materiálů

- 1 – Vyberte libovolnou úroveň v rámci inspekce a získajte přístup k **referenčním materiálům** spojeným s danou úrovní nebo bodem.
- 2 – Vyberte libovolný obrázek ve formátu PDF, .jpg nebo .bmp, který se otevře a zobrazí na displeji Mentor Flex+.
- 3 – Vyberte možnost **Zobrazit vše**, abyste získali přístup ke všem **referenčním materiálům** souvisejícím s aktivní kontrolou, které mohou být rozsáhlejší než materiály související s aktivní úrovní.



Vytvoření zprávy MDI

Existují dvě možnosti generování zprávy. Postupujte podle tohoto postupu, abyste vygenerovali zprávu MDI z boroskopu.

1 – Pokud není aktivní žádná inspekce, otevřete nabídku MDI a vyberte softwarové tlačítko **Zpráva**. Vyberte požadovanou inspekci. NEBO pokud je již inspekce aktivní, vyberte softwarové tlačítko **Seznam** a poté softwarové tlačítko **Zpráva**.

2 – Zobrazí se souhrn s aktuálně vybranými možnostmi.

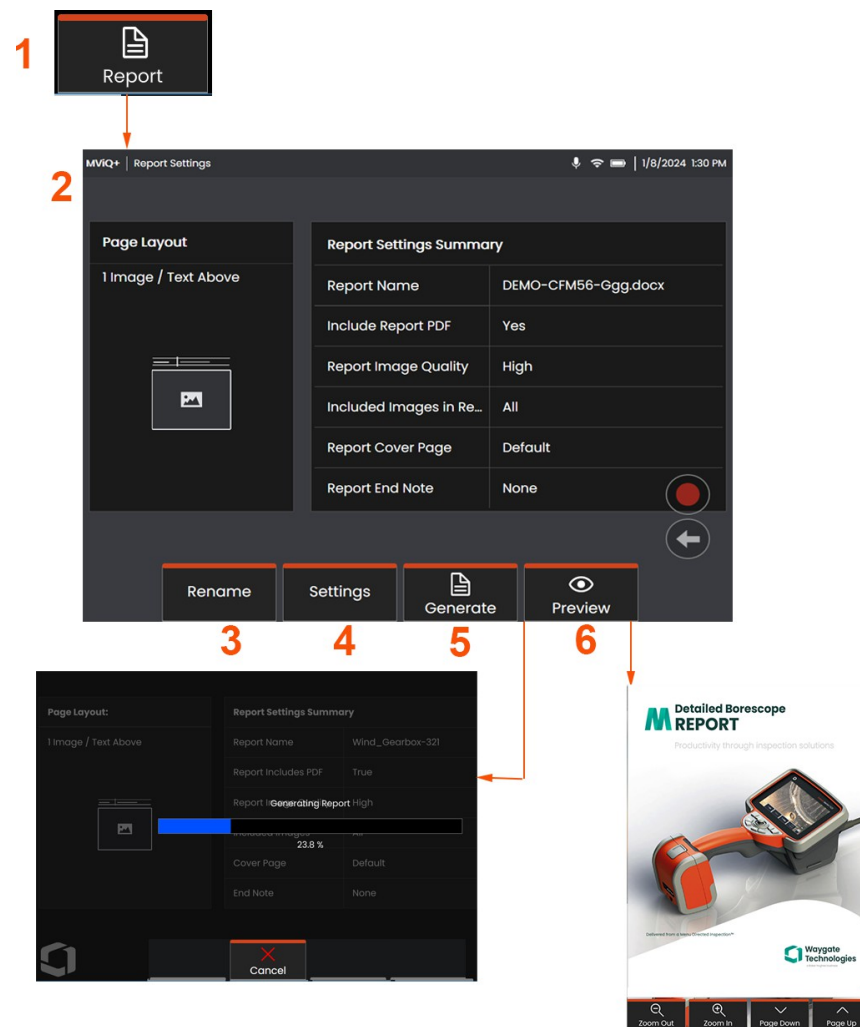
3 – Stisknutím tlačítka **Přejmenovat** můžete zprávu přejmenovat.

4 – Stisknutím tlačítka **Nastavení** můžete změnit styl zprávy.

Poznámka: Stisknutím softwarového tlačítka **Nastavení** se otevře nabídka Nastavení. Stisknutím hardwarového tlačítka **Zpět** nebo dotykové ikony v nabídce Nastavení se uživatelé vrátí na stránku Souhrn zprávy.

5 – **Vygenerujte** zprávu ve formátu MS Word a (volitelně) ve formátu PDF, která bude uložena do složky určené pro tuto kontrolu.

6 – Stisknutím tlačítka **Náhled** vygenerujete náhled zprávy na obrazovce.

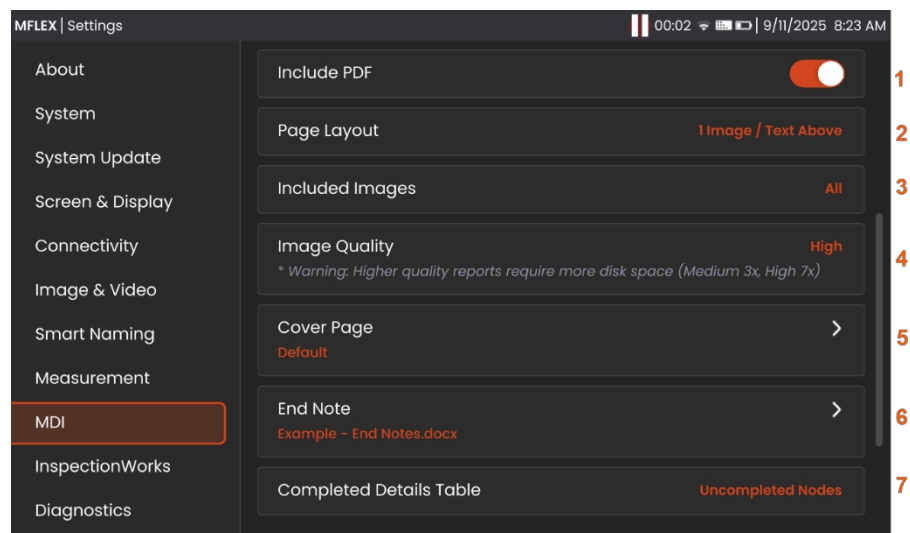


Přizpůsobení zprávy MDI

Přizpůsobte inspekční zprávu zadáním následujících parametrů:

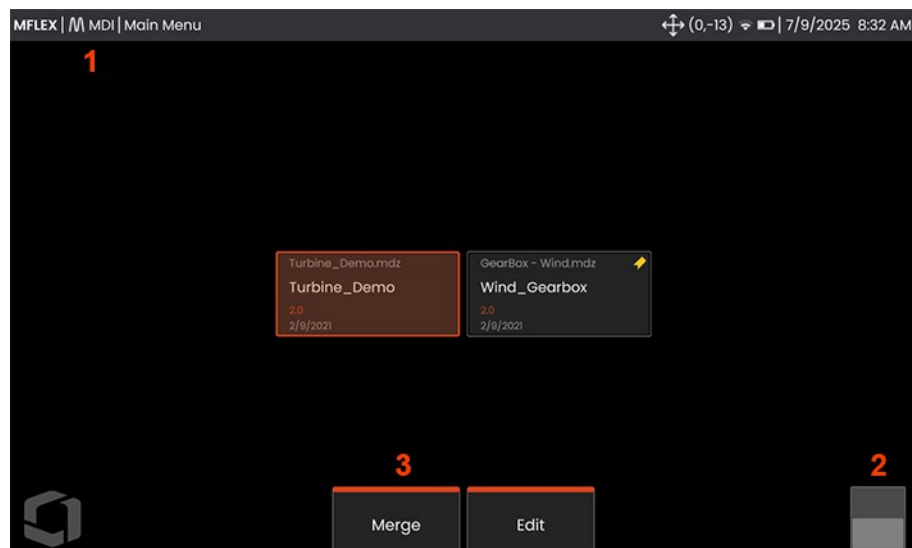
Nastavení zprávy:

- 1 - Zahrnout PDF** – Vypněte nebo zapněte tuto možnost, chcete-li zahrnout PDF zprávy (Ize zobrazit na displeji Mentor Flex+).
- 2 - Rozložení stránky** – Vyberte z několika stylů rozložení textu a obrázků nebo vyberte možnost Bez textu
- 3 - Zahrnout obrázky** – Vyberte buď všechny obrázky, nebo pouze označené obrázky, které mají být zahrnuty do inspekční zprávy.
- 4 - Kvalitu obrázků** lze nastavit na nízkou, střední nebo vysokou. Čím vyšší je kvalita obrázků, tím větší je velikost zprávy.
- 5 - Titulní strana** – Vyberte titulní stranu, kterou chcete zahrnout do inspekční zprávy.
 - VÝROBNÍ VÝCHOZÍ NASTAVENÍ – Použijte výrobní výchozí nastavení pro všechny parametry.
 - PROCHÁZET – Vyberte dokument MS Word, který chcete použít jako titulní stranu zprávy.
- 6 - Závěrečná poznámka zprávy** – Vyberte stránky, které chcete zahrnout jako poslední stránky zprávy.
 - ŽÁDNÉ – Do inspekční zprávy nezahrnujte žádné vlastní funkce.
 - PROCHÁZET – Vyberte dokument MS Word, který chcete zahrnout jako závěrečnou poznámku zprávy.
- 7 - Tabulka dokončených detailů** – Umožňuje uživatelům nahlásit nedokončené uzly, všechny uzly nebo tuto funkci vypnout.



Sloučení MDI

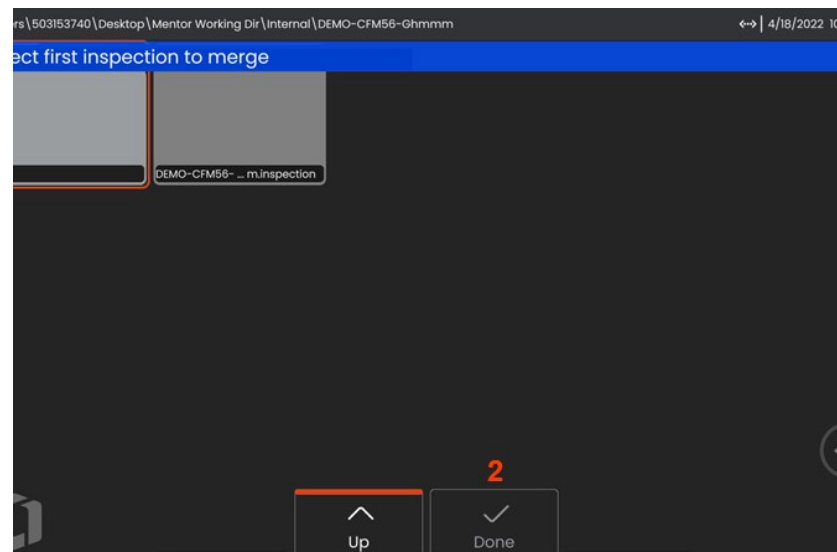
Funkce MDI Merge je nástroj v zařízení, který slouží ke sloučení dvou nebo více inspekcí do jedné inspekce za účelem vytvoření jednotné zprávy. Tím se snižuje manuální úsilí spojené se shromažďováním souvisejících inspekcí a jejich sloučením v počítači v rámci následného zpracování. Chcete-li sloučit inspekce MDI, postupujte takto:



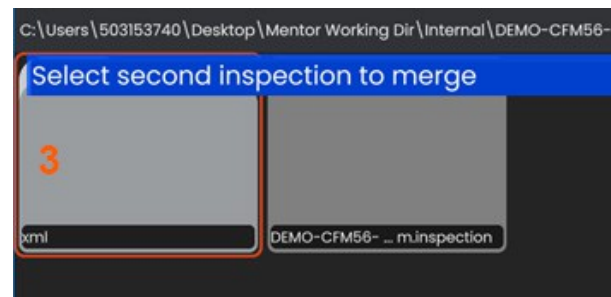
- 1 - **MDI** – Vstupte do hlavního menu MDI.
- 2 - **Přepínač** – Vyberte přepnutí na druhý řádek softwarových tlačítek.
- 3 - **Sloučit** – Kliknutím spusťte funkci MDI Merge.

Použití funkce MDI Merge

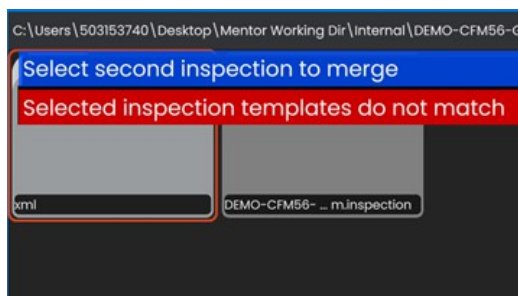
1 - Výběrem možnosti „Sloučit“ se otevře Správce souborů a uživatelé budou vyzváni k výběru prvního souboru inspekce. Zobrazení Správce souborů bude automaticky filtrováno tak, aby byly viditelné pouze soubory s příponou .inspection.



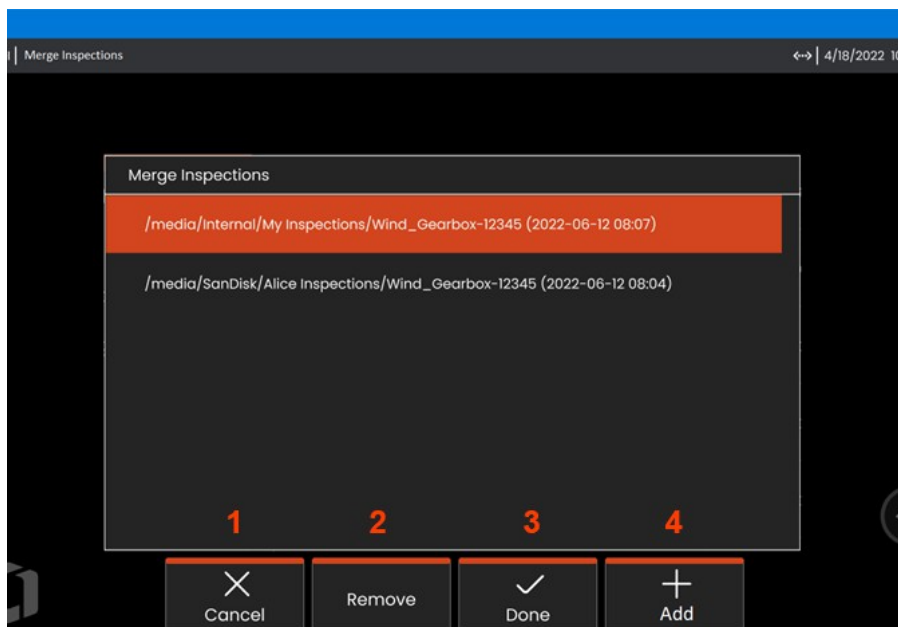
- 2 - Po výběru prvního souboru stiskněte **tlačítko Hotovo** pro pokračování.
- 3 - Uživatel bude vyzván k výběru druhého kontrolního souboru, který chce sloučit.



Poznámka: Aby bylo možné sloučit soubory MDI, musí oba kontrolní soubory používat stejnou šablonu MDI. Pokud se šablony neshodují, zobrazí se uživateli následující upozornění:



Po výběru kontrolních souborů se zobrazí přehled.



1 - Tlačítko Zrušit zastaví sloučení a vrátí se do hlavního menu MDI.

2 - Výběrem **možnosti Odstranit** se zvýrazněná inspekce odstraní ze seznamu pro sloučení.

3 - Volbou **Hotovo** pokračujete ve sloučení. Uživatelé budou vyzváni k výběru umístění pro uložení sloučené složky inspekce.

4 - Uživatelé mohou pokračovat v **přidávání** dalších inspekci, které mají být sloučeny.

Poznámka: Po dokončení sloučení systém automaticky obnoví sloučenou inspekci MDI. Uživatel může pokračovat v inspekci, nahrát inspekci do IW Insight nebo vytvořit zprávu.

InspectionWorks Insight

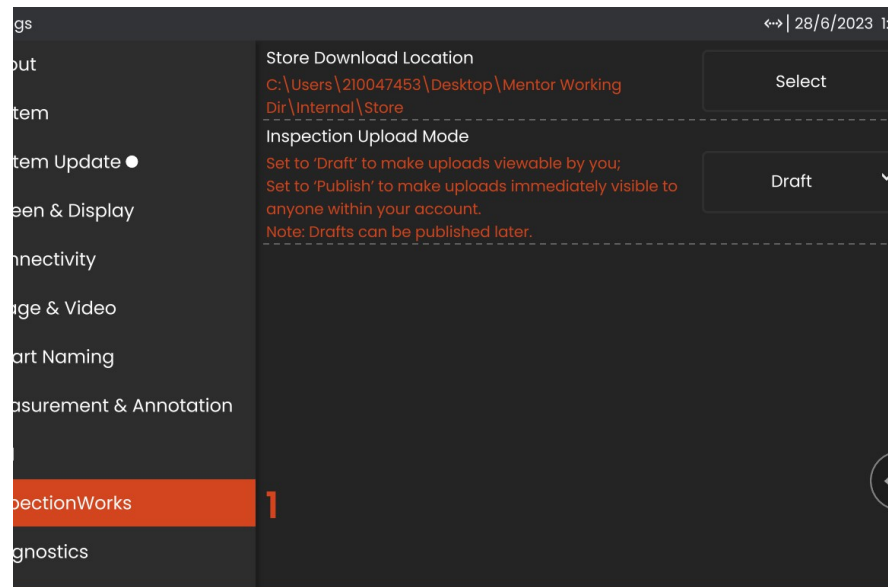
InspectionWorks Insight usnadňuje bezpečné ukládání, sdílení a správu všech vašich inspekčních a údržbových dat. Bezdrátově nahrávejte a spravujte soubory přímo ze svého zařízení nebo prostřednictvím naší webové aplikace. Insight poskytuje nástroje pro organizaci inspekčních dat, vyhledávání/filtrování podle klíčových atributů, analýzu, vytváření zákaznických zpráv a sdílení obsahu s ostatními.

Navštivte <https://inspectionworks.com>, abyste se dozvěděli více, nebo si ještě dnes vyzkoušejte **bezplatnou** zkušební verzi.

Klepněte na **logo** na obrazovce nebo **stiskněte** pro otevření **globálního menu** a poté vyberte **Nastavení**.

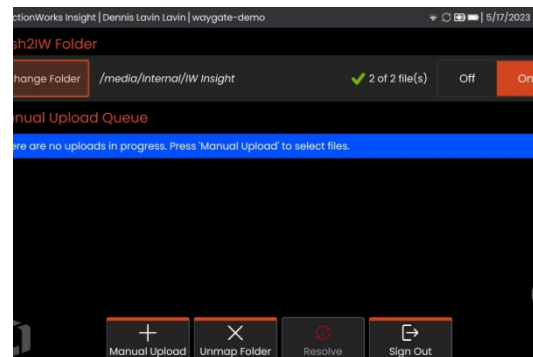


- 1 - Vyberte kartu InspectionWorks.
- 2 - Vyberte umístění složky pro ukládání stažených souborů.
- 3 - Vyberte režim nahrávání inspekci:
 - Vyberte **možnost NÁVRH**, aby aktualizace byly viditelné pouze pro inspektora.
 - Vyberte **možnost PUBLISH (ZVEŘEJNIT)**, aby byly nahrané soubory viditelné pro všechny uživatele účtu.



Push2IW

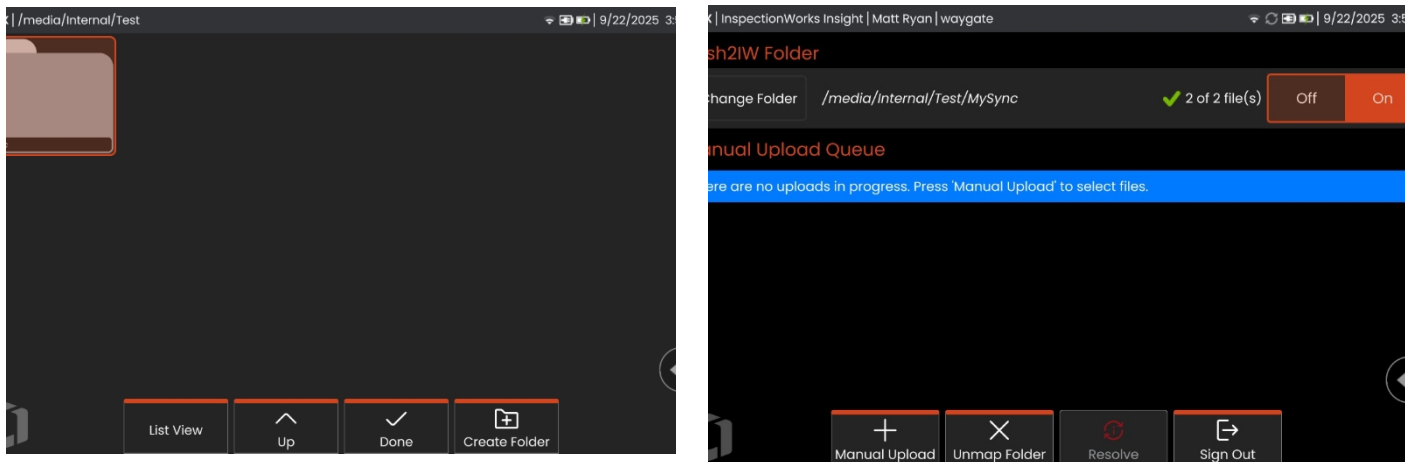
Push2IW umožňuje uživatelům automaticky nahrávat inspekce do InspectionWorks. Nastavení přístroje lze upravit tak, aby se do vybraného adresáře nahrával jakýkoli nový nebo upravený obsah.



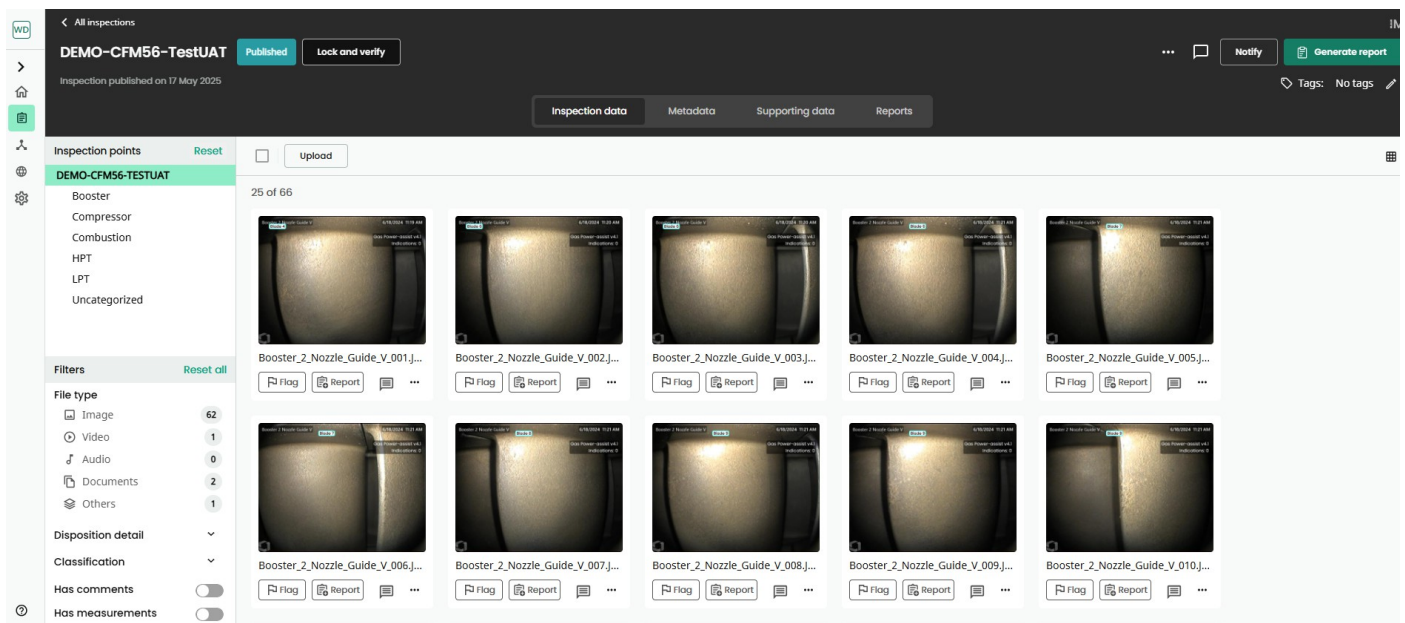
Poznámka: Soubory s příponami dll, bat, exe, html, htm a css nebudou nahrány do InspectionWorks Insight.

- Vyberte složku, kterou chcete odeslat, a klikněte na Hotovo.

Přepněte přepínač VYPNUTO/ZAPNUTO pro Push2IW do polohy ZAPNUTO. Po zapnutí se zobrazí stavový řádek, který ukazuje průběh synchronizace souborů.



Poznámka: Pokud při nahrávání dojde k chybám, ikona zčervená a zobrazí se možnost **Vyřešit**. Uživatelé budou mít možnost chyby vyřešit. Jakmile budou soubory synchronizovány, zobrazí se v InspectionWorks.



6. Údržba a řešení problémů

Kontrola a čištění systému

Před a po každém použití systém Mentor Flex+ zkontrolujte a vyčistěte. Pokud systém používáte ve znečištěném prostředí, čistěte jeho součásti podle potřeby častěji.

Pokud jsou obrazy zkreslené nebo rozmazané v normálním rozsahu a pokud je špička pevně našroubována, nejpravděpodobnějším problémem jsou znečištěné optické povrchy. Pro dosažení nejlepší kvality obrazu čistěte špičku a hlavu kamery často.

Pokud zjistíte stav, který vyžaduje vyhodnocení nebo opravu, vraťte systém společnosti Waygate Technologies. Včasná oprava drobných závad může zabránit mnohem nákladnějším opravám.

⚠ Upozornění: Neponořujte ani nenamáčejte sluchátko ani napájecí zástrčku sondy.

Kontrola a čištění špičky

- 1 – Zkontrolujte, zda není špička poškozená nebo znečištěná.
- 2 – Vyčistěte všechny vnější části hrotu. Použijte čistič skla nebo 70% roztok alkoholu a vody a špičatý vatový tampón.
- 3 – Čistěte pouze vnitřní závity hrotu. Vnitřní optickou čočku čistěte pouze při řešení problémů s hrotem, který má špatné zaostření.

⚠ Upozornění: Vnitřní optická čočka je obklopena O-kroužkem. Dávejte pozor, abyste O-kroužek nevyřadili z místa.

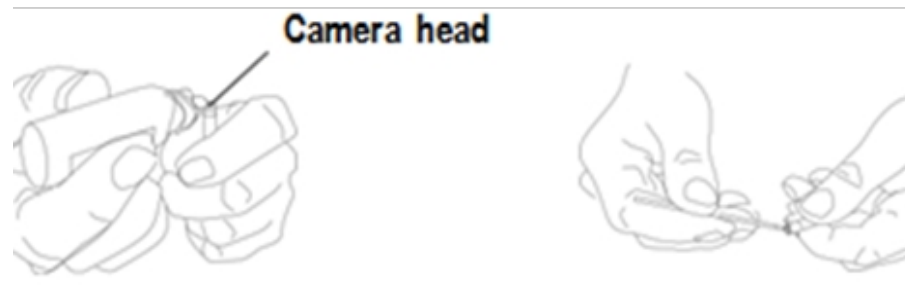
⚠ Upozornění: K čištění vnitřku 3D fázových měřicích hrotů nepoužívejte vatové tyčinky, mohlo by dojít k poškození hrotu.

Kontrola a čištění sondy

1 – Zkontrolujte, zda sonda není poškozená nebo znečištěná. Zkontrolujte, zda není nadměrně opotřebovaný ohybný krk, zda nejsou uvolněné prameny opletené tkaniny nebo zda nejsou oddělené spojovací spoje.

2 – Vyčistěte špičku sondy, včetně čočky na hlavě kamery. Použijte čistič skla nebo 70% roztok alkoholu a vody a špičatý vatový tampón.

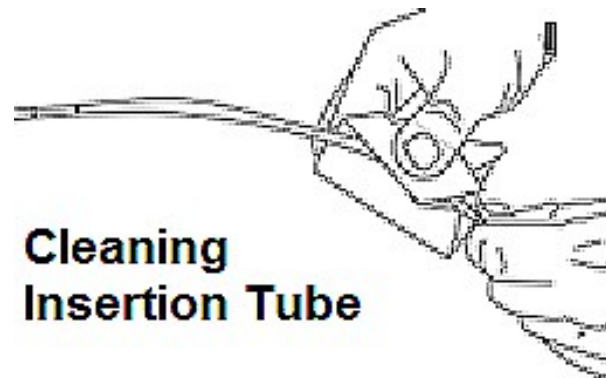
3 – Vyčistěte zbytek sondy, včetně zaváděcí trubice a konektoru optického vlákna. Použijte měkký hadřík navlhčený čisticím prostředkem na sklo nebo 70% roztokem alkoholu a vody.



Kontrola a čištění sluchátka

1 – Odpojte napájecí kabel od zdroje napájení.

2 – K čištění všech částí sluchátka, s výjimkou elektrického konektoru, použijte měkký hadřík navlhčený čisticím prostředkem na sklo nebo roztokem 70% alkoholu a vody. K vysušení nebo odstranění nečistot z elektrických konektorů lze použít stlačený vzduch.



Průvodce řešením problémů

Stav	Příčiny	Opatření
Obraz je zkreslený nebo rozmazaný v normálním rozsahu.	<ul style="list-style-type: none"> • Špička není pevně nasazena na hlavici kamery. • Optické povrchy jsou znečištěné. • Na špičce kamery není nainstalována optika špičky ani ochrana hlavy. 	<p>Znovu nainstalujte špičku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyčistěte špičku a hlavu kamery. • Sondy Mentor Flex+ o průměru 6,1 mm vyžadují použití dodávané ochrany hlavy o průměru 6,1 mm. Tato ochrana hlavy je specifická pro Mentor Flex+ 6,1 mm, protože na rozdíl od předchozích generací produktů obsahuje clonu. • Odstraňte optickou špičku. • Vyzkoušejte jinou optickou špičku.
Kvalita obrazu je jinak špatná.	Různé	<ul style="list-style-type: none"> • Pokud máte problémy s kvalitou obrazu, kontaktujte společnost Waygate Technologies a požádejte o autorizaci k vrácení materiálu (RMA).
Na displeji se nezobrazuje žádný obraz. (Tlačítka svítí)	Různé	<ul style="list-style-type: none"> • Restartujte systém. • Pokud je problém s kvalitou obrazu spojen s konkrétní sondou, kontaktujte společnost Waygate Technologies a vyžádejte si autorizaci k vrácení materiálu (RMA). • Nasměrujte špičku sondy na jasné světlo a zkontrolujte, zda se zobrazí obraz. Pokud se obraz zobrazí, problém souvisí s fungováním LED. Pokud se obraz stále nezobrazuje, kontaktujte společnost Waygate Technologies a požádejte o autorizaci k vrácení materiálu (RMA). • Pokud jste zakoupili kabel HDMI, připojte jej k kompatibilnímu monitoru. Zkontrolujte, zda se na něm zobrazuje obraz.
Tmavý obraz	Různé	<ul style="list-style-type: none"> • Vyčistěte špičku a hlavu kamery. • Zkontrolujte, zda vložná trubice a ohybová část nejsou silně zkroucené nebo promáčklé. • LED nesvítí
Zmrazený obraz „trhá“ nebo je rozmazaný.	<ul style="list-style-type: none"> • Špička sondy se při pořizování obrazu pohybovala. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozmrzte a znovu zmrazte obraz, přičemž udržujte špičku sondy v klidu.

Sonda

Stav	Příčiny	Opatření
Ohýbací krk se neohýbá.	<ul style="list-style-type: none">• Systém je v režimu zakázání pohybu, jako je Steer-and-Stay, zmrazení obrazu, Správce souborů nebo jakákoli funkce nabídky.	<ul style="list-style-type: none">• Ukončete režim zakázání pohybu.• Vypněte Mentor Flex+. Nechte systém vypnutý po dobu nejméně 15 sekund, aby mohl dokončit proces vypínání. Poté jej znovu zapněte.
Zaváděcí trubice se nedá volně vytáhnout z navíjecí cívky.	<ul style="list-style-type: none">• Zaváděcí trubice je zaseknutá.	<ul style="list-style-type: none">• Jemně zatlačte zaváděcí trubici dovnitř a ven s mírným kroutivým pohybem, aby se sonda uvolnila. Pokud se sonda nedá uvolnit, kontaktujte technickou podporu Waygate Technologies.

Sluchátko

Stav	Příčiny	Opatření
Neobvyklé chování nebo omezené funkce.	Různé	<ul style="list-style-type: none">• Restartujte systém.
Snížený světelný výkon	<ul style="list-style-type: none">• Provoz při vysoké teplotě způsobí, že systém automaticky omezí výkon LED.	<ul style="list-style-type: none">• Pokud je snížený světelný výkon přijatelný, lze pokračovat v normálním používání. Pokud je vyžadován vyšší světelný výkon, vypněte systém a nechte jej vychladnout.
Snížená rychlost odezvy systému	<ul style="list-style-type: none">• Provoz při vysoké teplotě způsobí, že systém automaticky omezí výkon mikroprocesoru.	<ul style="list-style-type: none">• Pokud je snížená rychlost zpracování přijatelná, lze pokračovat v normálním používání. Pokud je vyžadována vyšší rychlost zpracování, vypněte systém a nechte jej vychladnout.
Automatické vypnutí při přehřátí	<ul style="list-style-type: none">• Vypnutí při přehřátí	<ul style="list-style-type: none">• Před zapnutím nechte systém dostatečně vychladnout.
Nesprávné chování dotykové obrazovky	<ul style="list-style-type: none">• Chybějící uzemněný napájecí zdroj	<ul style="list-style-type: none">• Odpojte nabíječku od telefonu a zjistěte, zda je nestabilní chování způsobeno nabíječkou.• Připojte nabíječku k zásuvce, o které víte, že je v pořádku a má uzemnění.

Napájení

Stav	Příčiny	Opatření
Po připojení k síti se systém nenabíjí .	<ul style="list-style-type: none">Není k dispozici síťové napájeníNesprávná nabíječkaVadná nabíječka	<ul style="list-style-type: none">Zkontrolujte zdroj střídavého proudu.Zkontrolujte připojení napájecího kabelu.Ověřte, zda je správná nabíječka označena 100 – 240 V AC 50/60 Hz 18 V DC 3,34 A.Zkontrolujte, zda je napájecí kabel zapojen do portu DC umístěného na spodní straně baterie a , nikoli do portu DC umístěného pod dvířky I/O vedle displeje.Obraťte se na společnost Waygate Technologies a požádejte o náhradní nabíječku.
Po připojení k síti AC se systém nezapne .	<ul style="list-style-type: none">Nesprávná nabíječkaVadná nabíječkaVadná baterie	<ul style="list-style-type: none">Ověřte, zda je správná nabíječka označena 100 – 240 V AC 50/60 Hz 18 V DC 3,34 A.Kontaktujte společnost Waygate Technologies a požádejte o náhradní nabíječku.Vyzkoušejte jinou baterii.Pokud náhradní baterie neobnoví provoz, kontaktujte společnost Waygate Technologies a požádejte o autorizaci k vrácení materiálu (RMA).
Systém funguje pouze při připojení k síti střídavého proudu.	<ul style="list-style-type: none">Baterie je odpojena nebo nesprávně připojena.Baterie je slabá, nenabíjí se, je vybitá nebo vadná.	<ul style="list-style-type: none">Odpojte a znovu připojte baterii.Zkontrolujte úroveň nabití baterie.Dobijte nebo vyměňte baterii.

Software

Stav	Příčiny	Opatření
Po vypnutí systému dojde ke ztrátě času, data a dalších nastavení.	<ul style="list-style-type: none">Je třeba vyměnit vnitřní baterii. (Běžná životnost je pět let.)	<ul style="list-style-type: none">Vraťte systém společnosti Waygate Technologies, aby byla vyměněna vnitřní baterie. Kontaktujte společnost Waygate Technologies a vyžádejte si autorizaci k vrácení materiálu (RMA).

7. Přílohy

Příloha A. Technické specifikace

Provozní teplota	
Tip	-25 °C až 100 °C (-13 °F až 212 °F). Snížená pohyblivost pod 0 °C (32 °F)
Systém	-25 °C až 46 °C (-13 °F až 115 °F). LCD displej může vyžadovat zahřátí při teplotách pod 0 °C (32 °F).
Skladovací teplota	-25 °C až 63 °C (-13 °F až 145 °F)
Relativní vlhkost	95 % max., bez kondenzace
Vodotěsnost	Vložitelná trubice a špička do 14,7 psi (1 bar, 10,2 m H ₂ O, 33,5 ft H ₂ O).
Nebezpečné prostředí	Není určeno pro použití v nebezpečných prostředích.
Kamera	
Průměr sondy	4,0 mm (0,157"), 6,1 mm (0,240"), 6,2 mm (0,244")
Snímky za sekundu	60
Kryt	Titan
Systém	
Rozměry systému	13,7 cm x 19,7 cm x 38,1 cm (5,4" x 7,2" x 15")
Rozměry pouzdra pro dvě sondy	61,8 cm x 52,7 cm x 28 cm (24,3" x 20,8" x 11")
Rozměry příručního kufru (malý, standardní)	35,0 cm x 54,5 cm x 23,0 cm (13,78" x 21,46" x 9,05")
Hmotnost systému	Samotná ruční sonda – 1,63 kg (3,5 lb), ruční sonda s sondou 6,1 mm x 2,0 – 2,6 kg (5,7 lb), ruční sonda s sondou 6,1 mm x 2,0 m a baterií – 3,2 kg (7,0 lb) Celková hmotnost v kufru 10,57 kg (23,30 liber)
Konstrukce	Pouzdro z hořčíku, hliníku a polykarbonátu s integrovanými elastomerovými nárazníky

LCD monitor	Integrovaný (5,8") transmisivní barevný TFT WXGA Advanced Wide View (AWV) LCD, čitelný za denního světla, opticky spojený, vícebodový kapacitní dotykový displej Gorilla Glass.
Ovládání joystickem	360° All-Way® kloubové ovládání, přístup k menu a navigace
Sada tlačítek	Přístup k uživatelským funkcím, měření a digitálním funkcím
Vnitřní paměť	32 GB SSD
Porty pro vstup/výstup dat	(2) USB 2.0 hostitelské porty „A“, (1) USB 2.0 USB-C port
Video výstup	HDMI, USB-C (DisplayPort Alt-Mode) 1080p, 60 Hz
Ovládání jasu	Automatické a variabilní
Typ osvětlení	Bílá LED
Dlouhá expozice	Automatická – až 1.5 sekund
Vyvážení bílé	Výchozí nastavení výrobce nebo uživatelské nastavení
Bezdrátová komunikace	Integrovaná Wi-Fi podporující kanály ISM 2,4 GHz a 5 GHz. IEEE 802.11 A, B, G, N, AC. WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK a WEP (64 bitů a 28 bitů)
Napájení	
Lithium-iontová baterie	~3 hodiny provozu, 10,8 V (jmenovitě), 74,5 Wh, 6,9 Ah
Napájení	
Střídavý proud	100–240 V AC, 50–60 Hz, <1,5 A RMS
DC	18 V, 3,34 A
Napájení USB-C	60 W PD vstup: 20 V/3 A; 30 W PD výstup: 5 V/3 A, 9 V/3 A, 15 V/2 A, 20 V/1,5 A
Soulad s normami a klasifikace	
MIL-STD-810H	Ministerstvo obrany Spojených států amerických, sekce environmentálních testů 501.7, 502.7, 506.6, 507.6, 510.7, 511.7, 514.8, 516.8, 521.4
MIL-STD-461G	Ministerstvo obrany Spojených států amerických – Elektromagnetické rušení RE102 Na palube
Soulad s normami	Skupina 1, třída A: EN61326-1, UL, IEC, EN CSA-C22.2:61010-1, UN/DOT T1-T8
Krytí IP	IP65 (smontováno)

Informace o patentu	
Mentor Flex+ je chráněn jedním nebo více z následujících amerických patentů: US10018467B2, US10319103B2, US10586341B2, US10679374B2, US10699149B2, US6468201, US7170677, US7262797, US7564626, US7782453, US7819798, US7902990, US8213676, US8253782, US8310533, US8310604, US8368749, US8411083, US8514278, US8760447, US8810636, US8863033, US9013469, US9036892, US9074868B2, US9412189B2, US9489124B2, US9588515B2, US9600928B2, US9841836B2, US9842430B2, US9875574B2, US12535937B2	
Software	
Operační systém	Vestavěný multitaskingový operační systém
Uživatelské rozhraní	Ovládání pomocí menu a softwarových tlačítek; navigace v menu pomocí dotykové obrazovky nebo joysticku
Správce souborů	Integrovaný správce souborů podporuje následující operace se soubory a složkami: kopírování, vytváření a mazání. USB a interní flash paměť.
Ovládání obrazu	Inverze, Inverze+ (pouze pro zmrazené snímky), korekce zkreslení, zesílení tmavých tónů, vysoký dynamický rozsah (HDR), sytost barev, osvětlení, dlouhá expozice, jednoduchý náhled, zoom (5x digitální), snímání a vyvolání snímků, jas, adaptivní redukce šumu (pouze pro zmrazené snímky), dlouhá expozice, otočení snímku, automatické otočení, vždy nahoru, vyvážení bílé.
Digitální zoom	Kontinuální (5x)
Formáty obrazu	JPEG (.JPG)
Formát videa	MPEG4 AVC /H.264 (.MP4)
Textové poznámky	Integrovaný generátor textových překryvů na celou obrazovku
Grafické poznámky	Umístění šipek uživatelem
Ovládání artikulace	Uživatelem volitelné řízení vs. řízení a udržování polohy; tip „Home“ návrat do neutrální polohy dopředu.
Aktualizace softwaru	Bezdrátové aktualizace přes vzduch nebo v terénu pomocí USB flash disku Aktualizace funkcí bezdrátově přes vzduch
InspectionWorks Connect Local	Kabelové nebo bezdrátové streamování videa a přenos souborů do zařízení iOS nebo Android
Jazyky	angličtina, zjednodušená a tradiční čínština, čeština, holandština, finština, francouzština, němčina, maďarština, italština, japonština, korejština, polština, portugalská (Brazílie), ruština, španělština, švédština, turečtina.
Aplikační software	Software Menu Directed Inspection (MDI) digitálně provádí inspektory procesem kontroly, inteligentně pojmenovává soubory a vytváří kontrolní zprávy kompatibilní s MS Word® a PDF.

Měření sondou	
Průměr	Délka
4,0 mm (0,16")	2,0, 3,0 m (6,6, 9,8 ft.)
6,1 mm (0,24")	2,0, 3,0, 3,5, 4,5, 6,0, 8,0 m (6,6, 9,8, 11,5, 14,8, 19,7, 26,2 ft.)
6,2 mm (0,24")	3,5 m (12,8 ft)
Kloubová špička*	
Délka zaváděcí trubice	Kloub
2 m – 4,5 m	Nahoru/dolů min. 160°, vlevo/vpravo min. 160
6 m – 10 m	Nahoru/dolů 140° min, vlevo/vpravo 140° min
Detekce gravitace	
Tříosý akcelerometr	4,0 mm, 6,1 mm, 6,2 mm
*Poznámka: Typická artikulace překračuje minimální specifikace.	

Příloha B. Tabulka tipů

4,0 MM	Barva	Zorné pole (stupně)	DOF mm	(palce)
Přední pohled				
T408OFF*	Žádný	80	35-nekonečno	(1,38-inf)
T40115FN	Černá	115	4-inf	(.16-inf)
Boční pohled				
T40115SN	Červená	115	1-30	(.04-1,18)
T40120SF	Modrá	120	6-inf	(.24-inf)
StereoProbe™ Měření				
TM405555FG	Černá	5 5 / 5 5 FWD	5-inf	(.20-inf)
TM405555SG	Modrá	5 5 / 5 5 BOČNÍ	4-inf	(.16-inf)

6,1 MM	Barva	Zorné pole (stupně)	DOF mm	(palce)
Přední pohled				
T6150FF	Žádný	50	50– nekonečno	(2,36–inf)
XLG3T6150FG	Bílá	50	12-200	(.47-7,87)
XLG3T61120FG	Černá	120	5-120	(0,20–4,72)
XLG3T6180FN	Oranžová	80	3-20	(0,12–0,79)
XLG3T6190FF	Žlutá	90	20-inf	(0,79– nekonečno)
XLG3T6150FB	Fialová	5 0 (45DOV)	12-80	(.47-3,15)
T6165FF*	Oranžová /modrá	65	65-inf	(2,56-inf)
Boční pohled				
XLG3T6150SF	Hnědá	50	45-inf	(1,77-inf)
XLG3T6150SG	Zelená	50	9-160	(.35-6,30)
XLG3T61120SG	Modrá	120	4-100	(0,16–3,94)
XLG3T6180SN	Červená	80	1-20	(0,4–0,79)
Měření StereoProbe				
XLG3TM616060FG	Černá	6 0 / 6 0 - FWD	4–80	(.16-3,15)
XLG3TM615050SG	Modrá	5 0 / 5 0 - BOČNÍ	2,50	(0,08–1,97)

* Označuje špičku s maximálním jaselem.

Příloha B. Tabulka špiček

6,2 MM	Barva	Zorné pole (stupně)	DOF mm	(palce)
Přední pohled				
T62050FF	Žádný	80	35-inf	(1,4-inf)
T62120FN*	Černá	120	2-200	(.08-7,87)
T62120FF	Žlutá	120	15-inf	(0,59–nekonečno)
Boční pohled				
T6280SF	Zelená	80	15-inf	(0,59 inf)
T62120SN	Modrá	120	6-inf	(.24-inf)
StereoProbe Měření				
TM626060FN	Černá	60 / 60 - FWD	2-200	(.08-7,87)
TM626060SN	Modrá	60 / 60 - BOČNÍ	2-200	(0,08–7,87)

* Označuje špičku s maximálním jasem.

Příloha C. Chemická kompatibilita

Chemická kompatibilita se vztahuje ke schopnosti sondy přijít do styku s různými kapalnými látkami, aniž by došlo k jejímu poškození.



VAROVÁNÍ Nepoužívejte tento systém ve výbušném prostředí.

Tyto látky jsou bezpečné při krátkodobém kontaktu s vkládací trubicí a optikou špičky:

- Voda • Letecký benzín • Palivo Jet-A • Isopropylalkohol • Palivo JP-4 • Petrolej
- Syntetický turbo olej • Benzín • Diesellové palivo • Hydraulický olej • Inhibovaný transformátorový olej

Po kontaktu s výše uvedenými kapalinami je nutné před uskladněním vyčistit vkládací trubicí a optiku hrotu.

Příloha D. Záruka

Společnost Waygate Technologies poskytuje na nové komponenty VideoProbe záruku, že budou bez vad materiálu a zpracování a že budou při běžném používání a údržbě fungovat v souladu se specifikacemi výrobce po dobu jednoho roku od data zakoupení od společnosti Waygate Technologies nebo jejích autorizovaných distributorů, s výjimkou světelného zdroje, na který se záruka vztahuje po dobu tří let od data zakoupení. baterie má záruku po dobu jednoho roku od data zakoupení a servomotory v kloubovém pohonném systému, pokud jsou použity, mají záruku po celou dobu životnosti tohoto produktu VideoProbe.

Závazek společnosti Waygate Technologies v rámci této záruky je omezen na opravu nebo výměnu komponentů, které společnost Waygate Technologies během záruční doby shledá vadnými, a to bez nákladů pro původního kupujícího, s výjimkou nákladů na zpáteční dopravu. Kupující je povinen vrátit produkt společnosti Waygate Technologies nebo jednomu z jejích autorizovaných servisních středisek. Záruka se nevztahuje na příslušenství nebo volitelné vybavení, které nebylo vyrobeno společností Waygate Technologies, ale na tyto položky se mohou vztahovat samostatné záruky výrobců.

Tato záruka se vztahuje na původního kupujícího a nelze ji postoupit ani převést na třetí stranu. Tato záruka se nevztahuje na žádné poškození nebo poruchu produktu, u nichž společnost Waygate Technologies určí, že byly způsobeny nesprávným používáním, nehodou (včetně poškození při přepravě), zanedbáním, nesprávnou údržbou, úpravou nebo opravou provedenou jinou osobou než společností Waygate Technologies nebo jedním z jejích autorizovaných servisních zástupců.

Tyto výslovné záruky nahrazují veškeré jiné výslovné nebo předpokládané záruky, včetně záruk prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, a žádná jiná osoba nebyla oprávněna převzít za společnost Waygate Technologies žádnou jinou odpovědnost v souvislosti s prodejem jejích produktů VideoProbe. Společnost Waygate Technologies nenese odpovědnost za žádné ztráty nebo škody, ať již přímé, nepřímé, náhodné nebo následné, vyplývající z porušení jakékoli výslovné záruky uvedené v tomto dokumentu.

Příloha E. Ověřování měřicích hrotů

Při každém použití ověřte měřicí hroty, abyste se ujistili, že jejich přesnost nebyla snížena mechanickým poškozením. Systémy Mentor Flex+ se dodávají s blokem pro ověření měření. Tento nástroj umožňuje uživateli ověřit přesnost optických hrotů. Obsahuje optické měřicí terče, jejichž přesnost je sledovatelná podle měřicích standardů Národního institutu pro standardy a technologie (NIST) Spojených států amerických.

Toto jsou čísla dílů pro ověřovací bloky používané se systémem Mentor Flex+:

VER2400C – systém 4,0 mm

VER2600E – systém 6,1 mm

VER2620B – systém 6,2 mm

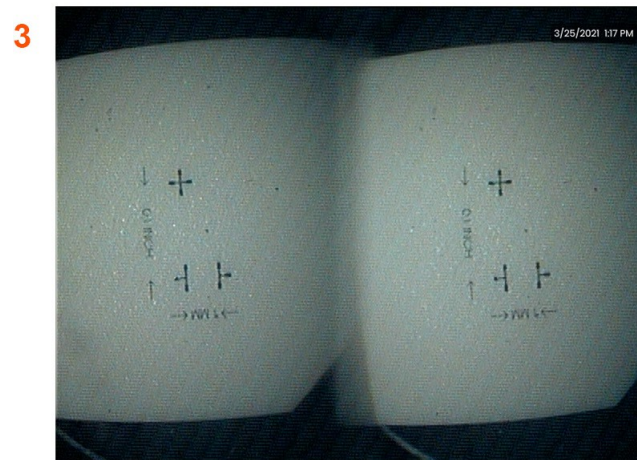
Ověření měřicí špičky:

Pevně připevněte hrot a poté

- 1 – Pevně připevněte stereofonní hrot.
- 2 – Vložte špičku do příslušného portu ověřovacího bloku a umístěte špičku tak, aby se zaměřovací křížek nacházel uprostřed obrazu.
- 3 – Změřte testovací cíl pomocí příslušné metriky (palce nebo milimetry) a vyhodnoťte výsledky.

Poznámka: Zkušený uživatel může dosáhnout měření $0,100 \pm 0,005$ palce ($1,00 \pm 0,05$ mm). Pokud výsledky měření nespádají do těchto limitů, viz Řešení problémů s měřením.

Poznámka: Každý blok pro ověření měření je dodáván s kalibračním plánem a certifikátem kalibrace (C of C), který uvádí datum kalibrace a datum splatnosti.



Ověření 3D stereo nebo stereo měřicí špičky:

Pevně připevněte 3D stereo nebo stereo hrot a poté

- 1 – Vložte špičku do příslušného portu ověřovacího bloku a umístěte špičku tak, aby se zaměřovací křížek nacházel uprostřed obrazu.
- 2 – Zmrazte obraz, vyberte Stereo a poté identifikujte sériové číslo nebo připojenou špičku.

Příloha F. Soulad s environmentálními předpisy



Zakoupené zařízení vyžadovalo pro svou výrobu těžbu a využití přírodních zdrojů. Může obsahovat nebezpečné látky, které by mohly mít vliv na zdraví a životní prostředí.

Aby se zabránilo šíření těchto látek do životního prostředí a snížil se tlak na přírodní zdroje, doporučujeme používat vhodné systémy zpětného odběru. Tyto systémy umožňují řádné opětovné použití nebo recyklaci většiny materiálů z vyřazených zařízení a v mnoha zemích jsou povinné.

Symbol přeškrtnuté popelnice doporučuje používání systémů recyklace/zpětného odběru.

Pokud potřebujete více informací o systémech sběru, opětovného použití a recyklace, obraťte se na příslušný místní nebo regionální úřad pro nakládání s odpady nebo navštivte webovou stránku weerohsinfo.com.

Nařízení EU o bateriích

Tento výrobek obsahuje baterii, kterou nelze v Evropské unii likvidovat jako netříděný komunální odpad. Konkrétní informace o baterii najdete v dokumentaci k výrobku. Baterie je označena tímto symbolem, který může obsahovat písmena označující kadmium (Cd), olovo (Pb) nebo rtuť (Hg). Pro správnou recyklaci vraťte baterii dodavateli nebo do určeného sběrného místa.



Co znamenají značky?

Baterie a akumulátory musí být označeny (buď na baterii nebo akumulátoru, nebo na jejich obalu, v závislosti na velikosti) symbolem pro oddělený sběr. Kromě toho musí označení obsahovat chemické symboly konkrétních úrovní toxických kovů, a to následovně:

Kadmium (Cd) nad 0,002 % Olovo


(Pb) nad 0,004 % Rtuť (Hg) nad

0,0005 %

Příloha G. Soulad s předpisy

Evropská klasifikace zařízení

Skupina 1, třída A

Značka  na tomto produktu označuje, že byl testován a splňuje ustanovení směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě. Systém Mentor Flex+ je v souladu s následující normou: EN61326-1.

Prohlášení o shodě jsou v držení:

Baker Hughes Digital Solutions GmbH Robert

Bosch Str. 3

50354 Huerth Německo

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a shledáno v souladu s limity pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením v obytných instalacích.

Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Nelze však zaručit, že v konkrétní instalaci k rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení příjmu rozhlasového nebo televizního signálu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučujeme uživateli pokusit se rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření:

- Změňte orientaci nebo umístění přijímací antény.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky v jiném okruhu, než ve kterém je připojen přijímač.
- Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného technika v oblasti rozhlasového a televizního vysílání.



Upozornění FCC:

Jakékoli změny nebo úpravy, které nebyly výslovně schváleny stranou odpovědnou za dodržování předpisů, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování tohoto zařízení.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Prohlášení FCC o vystavení záření:

Toto zařízení splňuje limity FCC pro vystavení záření stanovené pro nekontrolované prostředí. Tento vysílač nesmí být umístěn ani provozován společně s jinou anténou nebo vysílačem. **Prohlášení Industry Canada:**

Toto zařízení splňuje normy RSS pro zařízení bez licence stanovené organizací Industry Canada. Provoz zařízení podléhá následujícím dvěma podmínkám:

- 1) Toto zařízení nesmí způsobovat rušení a
- 2) Toto zařízení musí akceptovat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

Cet appareil est conforme avec Industrie Canada exempts de licence standard RSS (s). L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes:

- 1) nesmí způsobovat rušení a
- 2) uživatel zařízení musí být připraven přijmout jakékoli přijímané rádiové rušení, i když toto rušení může ohrozit fungování zařízení.

Splňuje kanadské specifikace ICES-003 třídy B.

Toto digitální zařízení třídy B je v souladu s kanadskou normou NMB-003.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Prohlášení o vystavení záření IC:

Toto zařízení splňuje limity expozice IC záření stanovené pro nekontrolované prostředí. Vysílací modul nesmí být umístěn společně s žádným jiným vysílačem nebo anténou.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements d'Industrie Canada établies pour un environnement non contrôlé.

Vysílací modul nesmí být umístěn společně s žádným jiným vysílačem nebo anténou.

Kanadské upozornění

Toto zařízení nepřekračuje limity třídy A pro emise rádiového rušení, jak jsou popsány v předpisech o rádiovém rušení kanadského ministerstva komunikací.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

Příloha H. Vytvoření personalizovaného souboru s logem

Do displeje lze načíst vlastní logo, které se zobrazí v levém dolním rohu (namísto výchozího loga). Vhodná loga musí být uložena ve formátu **PNG** a nesmí být větší než 140 x 140 pixelů. Doporučujeme používat obrazové soubory, které jsou přibližně čtvercové. Chcete-li nahradit aktuální logo vlastním logem, proveďte následující kroky:

1 – Klepněte kdykoli na levý dolní roh displeje (obvykle obsahuje **logo**), abyste otevřeli **globální nabídku**, vyberte **možnost Nastavení** a poté otevřete nabídku **Systém**.

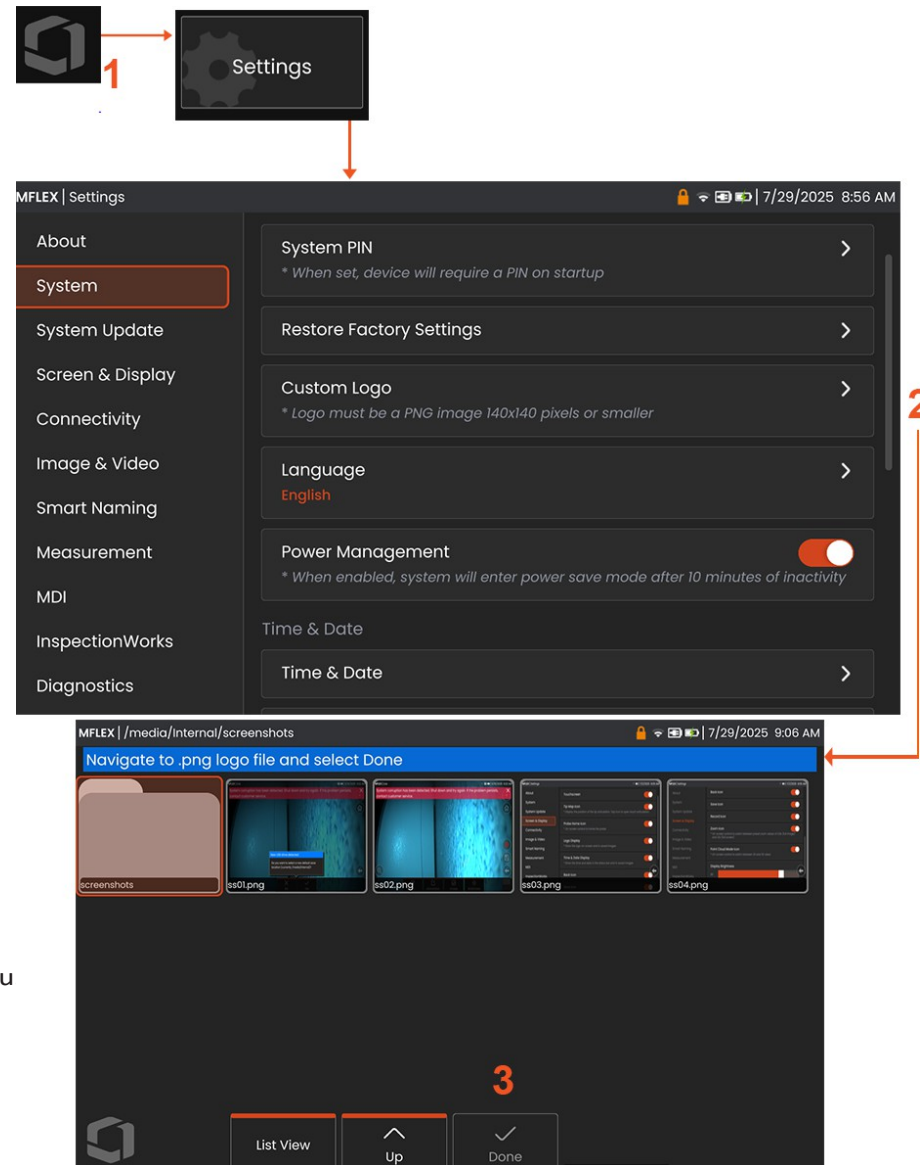
2 – Vyberte možnost **Načíst logo**.

3 – Vyhledejte požadovaný soubor s logem.

4 – Vyberte soubor s logem a klikněte **na Hotovo**. Nově načtený soubor s logem se zobrazí v levém dolním rohu obrazovky, pokud je to nastaveno v **nastavení obrazovky a zobrazení**.

Chcete-li vložit průhledné přizpůsobené logo, musíte nejprve logo uložit v programu Photoshop, Gimp 2 nebo podobném grafickém balíku, který umožňuje vytvářet průhledné obrázky. Pokud pracujete v programu Gimp 2, postupujte podle níže uvedeného postupu a převedete jednobarevný obrázek na průhledný obrázek.

- Vyberte a otevřete soubor PNG v programu Gimp 2.
- Vyberte Obrázek > Režim > RGB.
- Vyberte jednu barvu.
- Vyberte barvu do pole Alfa, aby se zadaná barva převedla na průhlednou
- Exportujte průhledný obrázek do souboru typu PNG.
- Průhledné personalizované logo lze nyní načíst do přístroje.



Příloha I. Dostupnost open source softwaru

V tomto produktu bylo použito několik balíčků open source softwaru. Aby byly splněny licenční a autorské povinnosti, je na požádání k dispozici kopie zdrojového kódu každého balíčku spolu s individuálními licencemi a autorskými právy pro každý z nich, a to po dobu tří let od data původní instalace produktu.

Vyžádání těchto zdrojových balíčků **NENÍ NEZBYTNÉ** pro provoz nebo používání tohoto produktu. Navíc pouze část softwaru v tomto produktu spadá pod licence open source softwaru, zatímco zbytek je pouze souhrnem úložných kapacit produktu. Proto **NENÍ** poskytována **ŽÁDNÁ** záruka **ani** **NENÍ** naznačeno, že bude poskytnut zdrojový kód pro souhrnný proprietární software.

S ohledem na každou distribuci open source softwaru není poskytována žádná výslovná ani předpokládaná záruka ani původními autory softwaru, ani žádnou jinou stranou zapojenou do distribuce softwaru. Výslovnější prohlášení o zřeknutí se záruky jsou podrobně popsána v licenční dokumentaci každého softwarového balíčku, která je rovněž k dispozici na vyžádání. Taková prohlášení o zřeknutí se záruky a licenční požadavky a omezení se navíc vztahují pouze na každý balíček open source softwaru a **NEODRAŽUJÍ** záruku na produkt jako celek.

Na kopírování, distribuci nebo úpravy jednotlivých softwarových balíčků se nevztahují žádná další omezení kromě těch, která jsou uvedena v původních licencích, výslovných nebo implicitních, v důsledku jejich zahrnutí do tohoto produktu.

Chcete-li požádat o kopii těchto balíčků open source softwaru, připravte si model produktu a sériová čísla a zavolejte zástupcům zákaznické podpory na číslo +1 (315) 554-2000, volba 3.

Příloha J. Obnovení továrního nastavení

- 1** – Klepnutím na **ikonu** na obrazovce kdykoli otevřete nebo zavřete **globální nabídku**, která poskytuje přístup k několika funkcím, včetně **nabídky nastavení**.
- 2** – Klepnutím otevřete **nabídku Nastavení**.
- 3** – Vyberte možnost Obnovit a poté potvrďte výběrem možnosti Ano, aby se všechny hodnoty aktivního profilu resetovaly na výchozí hodnoty z výroby.

Poznámka: Obnovení továrních výchozích nastavení automaticky způsobí, že se operační jazyk vrátí do angličtiny a systém automaticky zobrazí nabídku pro výběr jazyka.

Příloha K. Ovládání pomocí klávesnice



Provoz Flex	Stiskněte na klávesnici	
1	Levý softwarový kláves	F1
2	Střední levé softwarové tlačítko	F2
3	Střední pravá softwarová klávesa	F3
4	Měkké tlačítko zcela vpravo	F4
5	Zpět	F5
6	Uložit	F6
7	Menu	F7
8	Zmrazit/Vstoupit	F8
9	Řízení Domů	Alt-F12
10	Řízení a setrvání	F12
	Uložit jako	Alt-F6
	Přepnout řady softwarových tlačítek	Alt-F7
	Zpět na živou obrazovku	Alt-F5

Příloha L. Péče o lithium-iontové baterie

Baterie skladujte a nabíjejte při pokojové teplotě

- Nejhorší věc, která se může lithiovým bateriím stát, je plné nabití a vystavení vysokým teplotám.
- Baterie nabíjejte při pokojové teplotě.

Dovoďte částečné vybití a vyhněte se úplnému vybití

- Na rozdíl od NiCad baterií nemají lithium-iontové baterie paměť nabití. Ve skutečnosti je pro baterii lepší používat cykly částečného vybití.
- Existuje jedna výjimka. Odborníci na baterie doporučují, aby se lithium-iontové baterie po 30 nabitích téměř úplně vybil.
- Baterie by se měly vybíjet při teplotách mezi 0 °C a 60 °C.

Vyvarujte se úplného vybití lithium-iontových baterií

- Hluboce vybitých lithium-iontových baterií, které byly v tomto stavu skladovány po delší dobu, nenabíjejte.

Skladování baterií

Upozornění – Neskladujte nenabitou baterii, protože by se mohla stát nepoužitelnou!

Ochranný obvod baterie neumožní nabíjení pod určitou minimální prahovou hodnotou napětí, aby se zabránilo tepelnému úniku.

K přehřátí může dojít při nabíjení zcela vybitých lithium-iontových baterií. Ochranný obvod tomuto jevu zabraňuje.

Dlouhodobé skladování

- Pro delší skladování vybijte lithium-iontovou baterii na přibližně 40 procent a uložte ji na chladném místě.
- Skladování plně nabitě baterie znamená, že oxidace lithiových iontů je nejvyšší. Doporučuje se skladovat lithium-iontové baterie při 40% vybití a při pokojové teplotě.
- Doporučuje se nastavit preventivní plán údržby, aby se každý měsíc kontrolovala úroveň nabití skladovaných baterií a ověřilo se, že úroveň nabití není nižší než 20 % (svítí jedna LED dioda).

Index

Symboly

3D měření fáze 54

A

Napájecí adaptér AC-DC 19

Anotace 45, 46

Šipky 45

B

Varování týkající se baterie 8

Jas 43

C

Nabíjení baterie 18 Chemická
kompatibilita 86 Čištění systému
75 Porovnávací měření 60

Identifikace komponentů 11

Připojení 31

D

Výchozí profil 22

Korekce zkraslení 44

E

Úpravy souborů 63

Soulad s environmentálními
předpisy 88

F

Výchozí nastavení z výroby 24

Nastavení z výroby 94

Zorné pole (FOV) 60

Správce souborů 41

Soubory 62

FOV 60

Zmrazení 39

G

Globální nabídka 21

I

osvětlení LED 44

Obrázek 43

Umístění uložení obrázku 33

Nastavení transformace obrázku 43

Obrázek a video 33

Vkládací trubice 27 Instalace

baterie 18 Obrátit 43

K

Klávesnice 95

Znamé sítě 31

L

Logo 24

Dlouhá expozice 44

M

Zvětšit 42

Údržba 75

Sladění kurzorů 57

MDI 64

Měření a anotace 35, 36

Tipy pro měření 51

Typy měření 51

Měření 54

Inspekce řízené nabídkou 64

O

Open Source Software 94 Optické
hroty 20

Tabulka optických hrotů 84

P

Soubor s osobním logem 93

Správa napájení 24
 u při zapnutí 19
Sondy 20
Profil 22
Q
Rychlé uložení 40
R
Vybraný obrázek 41
Vyvolané video 48 Nahrávání
živého videa 47 Dodržování
předpisů 90 Vyjmutí baterie
18 Resetování transformátorů
44
S
Bezpečnostní informace 7
Nabídka možností uložení
40 Ukládání obrazových
souborů 40
Nastavení obrazovky a
displeje 30 Jediný pohled 44
Software 29
Nahrávání zvuku 30
Technické údaje 80
Režim Steer and Stay 26 Režim
řízení 26
Nastavení citlivosti řízení 27 Stereo
index 55
Stereo měření 54
Úložná zařízení 62
Systém 24
Heslo systému 24
T
Varování teplotního senzoru 28 Čas 25
Formát času 25
Tipy 26, 30
Dotyková obrazovka 13

Dotykové ovládání 30
Průvodce řešením problémů 77
Měření při řešení problémů 61
U
Aktualizace softwaru Mentor Visual IQ 29 USB
paměťové zařízení 62
V
Ověření měření Tipy 87 video 47
Umístění uložení videa 33
Virtuální klávesnice 22
W
Záruka 86
Vyvážení bílé 33
WiFi 31
Z
Zoom 42

Zákaznická centra

USA

Waygate Technologies, LP 721
Visions Drive
Skaneateles, NY 13152
Tel.: +1 832-325-4368
E-mail: Waygate.USA@bakerhughes.com

Evropa

Baker Hughes Digital Solutions GmbH Robert
Bosch Str. 3
50354 Huerth Německo
Tel.: +49 2233 601 111 klapka 1
E-mail: waygate.service.rvi@bakerhughes.com

Asie/Tichomoří

Baker Hughes Solutions Pte. Ltd. 10
Lok Yang Way
Singapur 628631
Tel.: +65 621 3 5500
E-mail: waygate.service.asiarvi@bakerhughes.com

Japonsko

Baker Hughes Energy Japan, Ltd. 4-
16-13 Tsukishima
Chuo-ku, Tokio 104-0052, Japonsko
Tel.: +81 3 6864-1737
E-mail waygate.service.jp@bakerhughes.com

Čína

Baker Hughes Sensing & Inspection Co., Ltd. Budova 12, č.
8 Xi hu Road, Wu jin high-tech zone Changzhou, Jiang Su
213164
Čína
Tel.: +86 400 818 1099
E-mail: China_inhouse_service@bakerhughes.com

SAE

Baker Hughes EHO LTD Waygate
Technologies Mussafah Industrial
Area,
Sektor: MW-4, Pozemek: 13A1-A, Str
16th, Abú Dhabí — Spojené arabské
emiráty PO Box 47513
Tel.: +971 24079331
E-mail rvi.adservice@bakerhughes.com

Brazílie

Bently do Brasil LTda
Rod. Jorn. Francisco Aguirre (SP 101-Km 3,8) Campinas -
SP - Brazílie
CEP 13064-654
Tel.: +55 19 2104 6983
E-mail waygate.service.latam@bakerhughes.com

Indie

ServiceLabe, GE Oil & Gas India Pvt. Ltd.,
Building No 430 A, Plot No 11 & 25, Badhalwadi,
MAWAL, Pune, Maharashtra, 410507
Tel.: +91 2114 662277
E-mail: India.Service@bakerhughes.com

waygate-tech.com

Sestaveno v USA



©2026 Baker Hughes

Všechna práva vyhrazena. Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Vytisknuto v USA

MFLCMANUAL_CZ Rev -

Baker Hughes 
bakerhughes.com