

Volba odborníků pro vizuální kontrolu

Skvělé snímky zajistí skvělé výsledky



Letectví



Energetika



Ropný / plynárenský / chemický průmysl



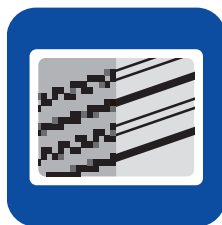
Automobilový průmysl



IPLEX NX: Nejpokročilejší videoskop společnosti Olympus

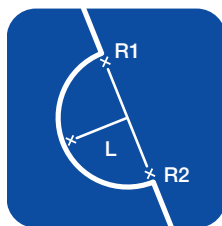
Videoskop pro klíčové kontrolní úlohy

Videoskop IPLEX NX od společnosti Olympus kombinuje vysoce kvalitní snímky s intuitivním uživatelským rozhraním, ergonomickým provedením a odolností pro efektivní kontrolu v libovolném prostředí. Díky čistým, jasným snímkům a výkonným funkcím měření překoná produkt IPLEX NX vaše očekávání.



Vysoce kvalitní snímky

Pokročilá technologie digitálního zpracování obrazu v kombinaci se zkušenostmi společnosti Olympus v oblasti optiky umožňuje dosáhnout jasných snímků zobrazených na velké 8,4palcové dotykové obrazovce, která je jasná a čitelná v jakémkoli světle. Videoskop IPLEX NX, který umožňuje odhalit i ty nejdrobnější vady díky snímkům ve vysoké kvalitě, je optimalizován tak, aby pomáhal kontrolorům najít vady, které by jinak mohly zůstat opomenuty.



Rozšířené schopnosti měření

Vyzkoušejte snadno ovladatelnou funkci pokročilého stereoskopického měření s rozšířenou oblastí kontroly, umožňující rychlé, efektivní prohlídky. Unikátní funkce vícebodového měření společnosti Olympus nabízí měření vzdálenosti konce sondy od cíle, poskytující vyšší přesnost kontroly.



Vylepšená efektivita kontroly

Produkt IPLEX NX je navržen s ohledem na maximální produktivitu kontroly. Produkt IPLEX NX se vejde do většiny stísněných míst díky flexibilnímu polohování, jasnému zobrazení, optimalizovanému ovládání a snadnému přístupu k ovládacím prvkům. Navíc nabízí produkt IPLEX NX řadu vyměnitelných sond, přičemž elektronické natáčení konce sondy TrueFeel poskytuje přesné ovládání, funkce zdvojeného obrazu porovnává minulou a současnou kontrolu a flexibilní sonda Tapered Flex v sobě spojuje jednoduché vkládání a manévrovatelnost. Volitelný software pro podporu kontroly InHelp Inspection Assist a volitelné připojení Wi-Fi zjednodušují provádění kontrol, vytváření protokolů a archivaci dat.

Vysoce kvalitní snímky pro zřetelnou vizualizaci

Videoskop IPLEX NX je navržen pro pořizování snímků ve vysokém rozlišení. Jeho vysoká obrazová kvalita umožňuje uživatelům jasně identifikovat problematická místa a vady, takže kontroloři mohou činit správná rozhodnutí při kontrolách klíčových systémů a technologií.

SKUTEČNÁ VELIKOST



Výjimečný jas a Kvalita obrazu

Zobrazte cílové oblasti čistěji než kdykoliv předtím díky videoskopu IPLEX NX. Trojice vylepšení – vylepšená technologie CCD s vysokým rozlišením, intenzivní osvětlení laserovou diodou a inovativní procesor PulsarPic – umožňuje dosáhnout bezprecedentní kvality obrazu, který je čtyřikrát jasnější než u běžného modelu. Kontrolované cíle jsou jasně osvětleny i ve velkých, širokých prostorách.



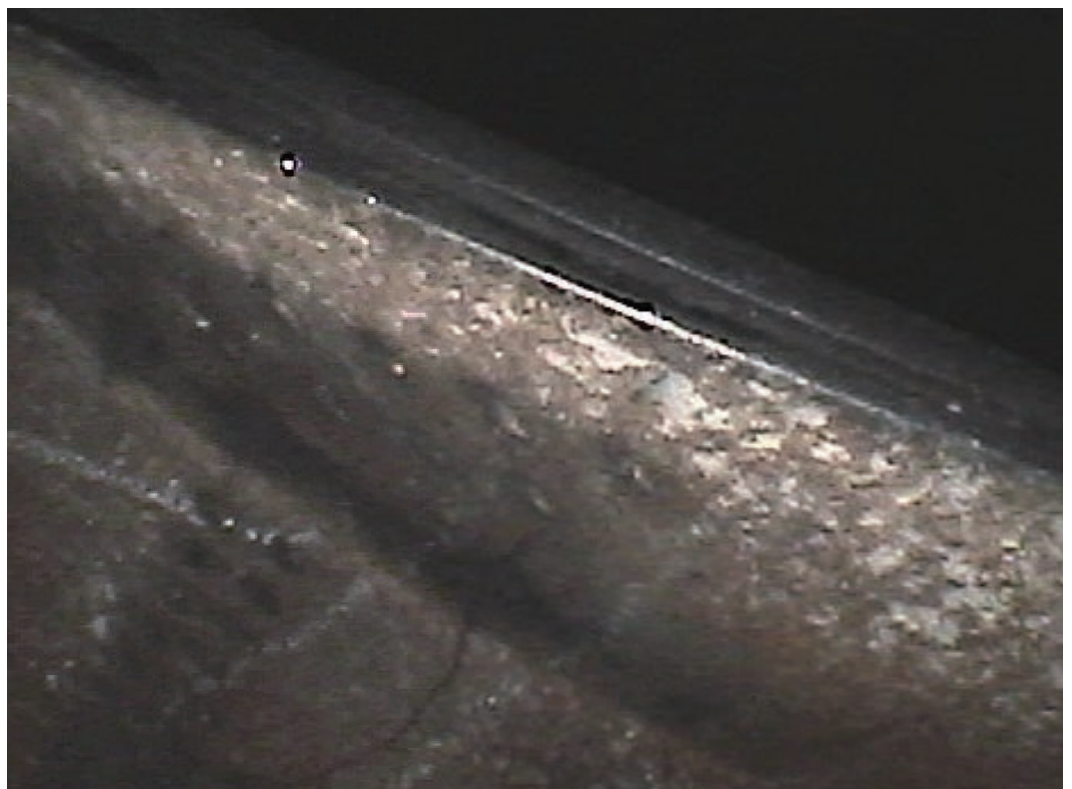
IPLEX NX

Konvenční model (IPLEX FX)

Porovnání velikostí snímků

V rámci řady IPLEX nabízí videoskop IPLEX NX největší 8,4palcový displej a zobrazuje snímky, které mají 1,7krát větší plochu než v případě běžného 6,5palcového displeje. Navíc se antireflexní displej jasného typu vyznačuje zobrazením čitelných snímků i za jasného slunečního svitu.

Konvenční model



Získejte přesnější přehled

Jasně, zřetelné snímky vám usnadňují zkoumání sebenepatrnějších vad i v nejtmašších nebo nejvíce odrazivých místech a v celém rozsahu širokých oblastí. Důmyslná technologie, kterou videoskop využívá, vám umožňuje získávání vysoce kvalitních snímků, které potřebujete pro rychlé a přesné provádění kontrol.

Porovnání kvality obrazu

Roztavený materiál

IPLEX NX



Výjimečné rozlišení
Zobrazuje drobné vady

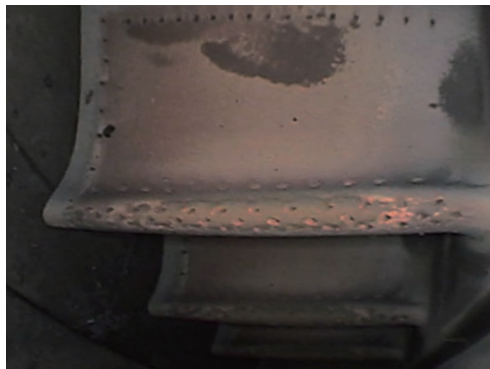
Konvenční model (IPLEX FX)



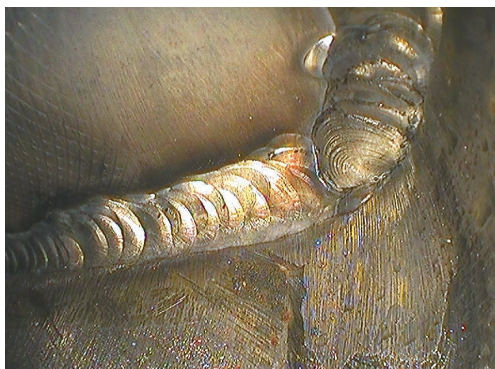
Turbína



Jasně osvětlení
Osvětluje velké dutiny



Svařování



Výjimečné reprodukce barev
Poskytuje živé detaily



Spalovací komora



Pokročilá redukce šumu
Vylepšuje snímky se šumem

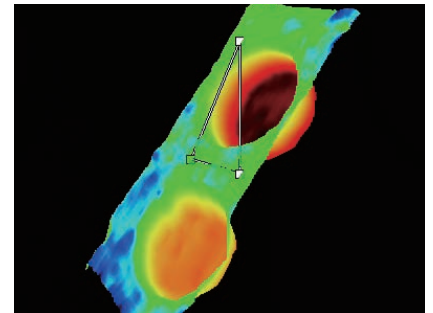
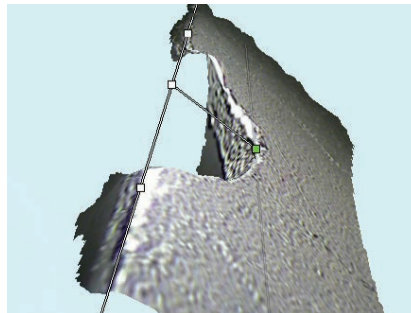
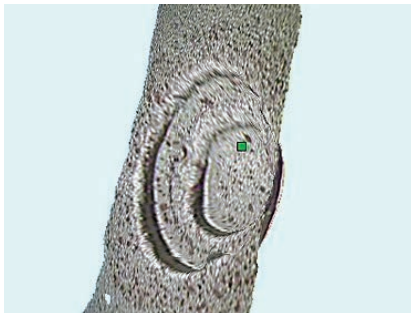
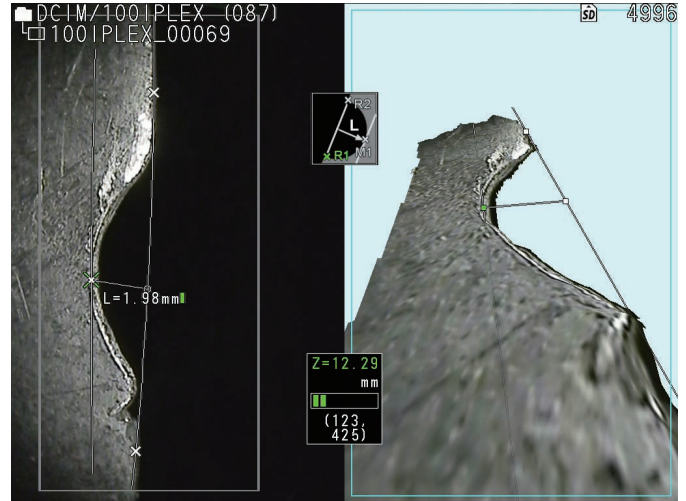


HD RVI s funkcí 3D zobrazování je zde

Spolehněte se na výsledky svých měření. Snadno použitelná funkce 3D modelování společně s pokročilými nástroji rozšiřuje vaše možnosti a současně vám umožňuje provádět spolehlivá měření.

Provádějte měření s jistotou za použití funkce 3D modelování

Výběr správného místa měření je nyní ještě snazší. Funkce 3D modelování umožňuje sledování detailů kontrolovaného objektu pod různými úhly pohledu, čímž usnadňuje určování přesného umístění bodů měření.



Okamžitě potvrzujte Měřené objekty

- Funkce 3D modelování vám umožňuje zřetelně sledovat tvar i složitost cílového objektu
- Přesné označování bodů měření urychluje průběh kontrol
- Možnost výběru správných bodů hned napoprvé minimalizuje potřebu opakovaných měření

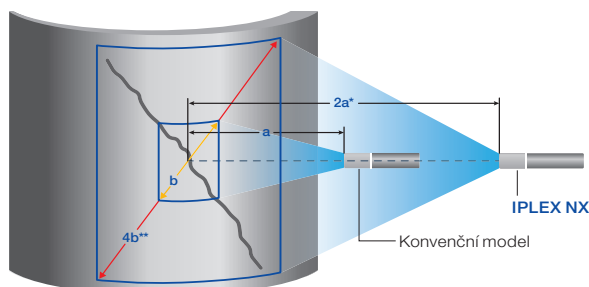
Referenční čáry můžete nastavovat tam, kde je skutečně potřebujete

- 3D snímky usnadňují spolehlivé vytváření a sledování referenčních čar na obtížně zobrazitelných součástech, například v oblastech hran lopatek turbín
- Nižší pravděpodobnost nesprávného vyrovnání

Provádějte spolehlivá měření hloubek

- Potvrzování referenční roviny je intuitivní
- Určování bodů měření, které lze provádět s naprostou jistotou, umožňuje získávání spolehlivých výsledků měření

Stereoskopické měření s velmi širokým zorným polem



Vyspělý optický systém videoskopu poskytuje, společně s algoritmy pro vylepšování snímků, kontrolní oblast, která je 4krát větší, a hloubku pole, která je 2krát větší ve srovnání s předchozími systémy. Funkce stereoskopického měření poskytuje informace o 3D prostoru, ve kterém se nacházejí konkrétní body zobrazené na snímku. Prostřednictvím přesné triangulace mohou uživatelé zjišťovat délku, hloubku a plochu vady. Tyto funkce umožňují kontrolorům detekovat nejdrobnější vady, které se nacházejí ve velmi úzkém rozsahu a které mohly být dříve snadno přehlédnuty.

* I když je měření provedeno z dvojnásobné vzdálenosti, videoskop IPLEX NX je stejně přesný jako konvenční model.

** V případě použití Ø6,0mm sondy s optickým adaptérem pro přímé stereoskopické zobrazení činí diagonální délka kontrolní oblasti videoskopu IPLEX NX téměř 4násobná oproti běžnému modelu.

Poznámka: Skutečný úhel zobrazení je širší než úhel znázorněný na této ilustraci.

Vylepšená efektivita kontroly

Ovládání i používání videoskopu IPLEX NX je jednoduché a pohodlné. I během dlouhých kontrol nabízejí přístroje řady NX uživatelský komfort a snadnou ovladatelnost díky výměnným sondám a systému natáčení konce sondy TrueFeel.

Vícepolohová konstrukce

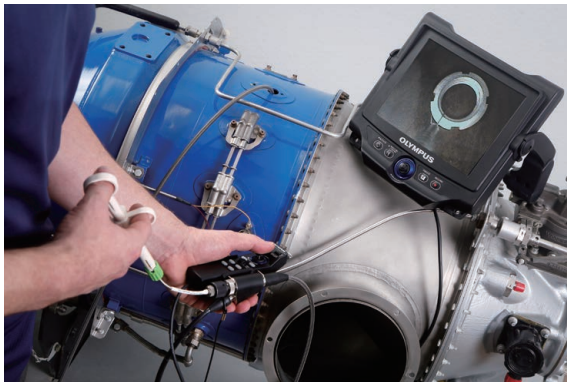
Videoskop IPLEX NX lze konfigurovat šesti různými způsoby a tím maximalizovat uživatelský komfort. Polohu monitoru lze nastavovat tak, aby bylo jeho sledování pohodlné při používání přístroje IPLEX NX v různých prostředích. Konfiguraci lze měnit a přizpůsobit ji každé situaci kontroly. Volitelný ruční dálkový ovladač umožňuje ovládání lehkým dotykem.



Sonda s vnitřním pracovním kanálem

Sonda s vnitřním pracovním kanálem, která poskytuje obdobný rozsah funkcí a výkonových parametrů jako standardní sonda, je užitečné podpůrné zařízení, které je navíc všestranně použitelné při detekci a odstraňování cizích objektů (FOD). Nenechte se překvapit neočekávanou situací – doplňte svoji sadu sondou s vnitřním pracovním kanálem tak, aby byla po ruce, kdykoli ji budete potřebovat.

- Výměnná sonda o průměru 6,2 mm (0,24 palce) s vnitřním pracovním kanálem
- Šest dostupných nástrojů



Sonda s vnitřním pracovním kanálem a s nástrojem

Vyměnitelné sondy

Vyberte si vhodnou sondu pro konkrétní úlohu. Jediný videoskop řady NX lze nakonfigurovat pro různé kontroly, se sondou Ø4,0 mm (délky 3,5 m a 5,0 m), sondou Ø6,0 mm (délky 3,5 m, 5,0 m a 7,5 m) a sondou Ø6,2 mm (délka 3,5 m).



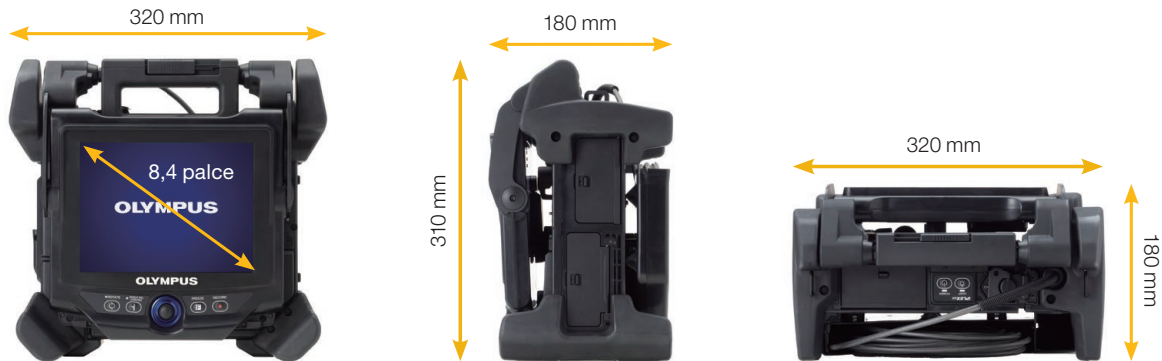
TrueFeel

Nový typ servomotoru dále vylepšuje ovládání TrueFeel tím, že umožňuje dosahování rychlých a citlivých pohybů. Kontroloři mohou flexibilně ovládat videoskop pomocí lehkého, pohodlného ovládání, které také snižuje únavu uživatele.



Rozměry a příslušenství produktu IPLEX NX

Rozměry



Příslušenství

Dálkový ovladač

MAJ-2260

Tento malý ruční dálkový ovladač umožňuje nastavování jasu a přiblížení, přepínání zobrazení, záznam, ovládání joystickem, bodové měření, aktivaci funkce měření atd.



Lithium-iontový akumulátor

NP-L7S

Nabíječka baterií

JL-2PLUS/OL-0 (115 V typ)

JL-2PLUS/OL-1 (220V typ)

Každá baterie poskytuje dlouhou provozní dobu. S úplnou sadou baterií je videoskop IPLEX NX připraven na kontrolu prakticky kdekoli a kdykoli.



Dlouhý LCD kabel

MAJ-2261

Tento dvoumetrový kabel k LCD umožňuje kontrolu při umístění hlavní jednotky a monitoru dále od sebe.



Optické adaptéry

Pro videoskop IPLEX NX je k dispozici obsáhlá řada optických adaptérů, které splní optické požadavky libovolné aplikace.

Smart Tip

*Smart Tip je funkce automatického rozpoznávání optického adaptéru.



Sady tuhých nástavců

MAJ-1253

(pro zaváděcí trubici 6,0 mm / 6,2 mm)

MAJ-1737

(pro zaváděcí trubici 4,0 mm)

Sady jsou dostupné pro sondy 6,0 mm / 6,2 mm a 4,0 mm. Každá sada obsahuje tři pevné trubice o délkách 250 mm, 340 mm a 450 mm.



Pouzdro k ukládání sondy

MAJ-2262

(pro zaváděcí trubici 4,0 mm / 6,0 mm)

MAJ-2501

(pro zaváděcí trubici 6,2 mm)

Vyměnitelné sondy lze bezpečně uložit a pohodlně přenášet na místa kontroly.



Nástroje pro sondu s vnitřním kanálem

Sada šesti nástrojů vám umožňuje odstraňovat cizorodé předměty, vyhledávat spadlé drobné díly a provádět kontroly pohyblivých součástí uvnitř leteckých motorů.



Klešťová svorka
MAJ-1354



Košík
MAJ-1355



Smyčka
MAJ-1353



Pinzeta
MAJ-1356



Magnet
MAJ-1357



Háček
MAJ-1245

Efektivita v průběhu procesu kontroly

Produkt IPLEX NX dosahuje optimální efektivity každého kroku kontroly od začátku do konce.



Přenosnost je opravdovou výhodou v různých prostředích kontrol. Videoskop IPLEX NX můžete snadno přepravit do místa kontroly v kompaktním přepravním kufru.



Spolehlivý a odolný, videoskop IPLEX NX splňuje přísné vojenské normy, včetně MIL-STD-810G/461F a IP55 pro ochranu proti vodě a prachu. Odolnost sondy proti teplotě (až do 100 °C) znamená, že můžete pracovat rychleji a nemusíte čekat na ochlazení kontrolované oblasti.



Dotyková obrazovka s nabídkami obsahujícími ikony umožňuje rychlý výběr správných možností. Sondu lze ovládat pomocí joysticku.

Příprava

Kontrola

Vícepolohová konstrukce umožňuje snadno konfigurovat videoskop IPLEX NX v závislosti na stavu místa kontroly.



Vyměnitelné sondy jsou dostupné ve verzích sondy Ø4,0 mm (délky 3,5 m a 5,0 m) a sondy Ø6,0 mm (délky 3,5 m, 5,0 m a 7,5 m). Jeden systém videoskopu NX lze nakonfigurovat pro různé kontroly.



Sonda Tapered Flex kombinuje manévrovatelnost s optimalizovanou tuhostí a flexibilitou pro hladké vkládání sondy, umožňující snadno a rychle dosáhnout cílových oblastí.

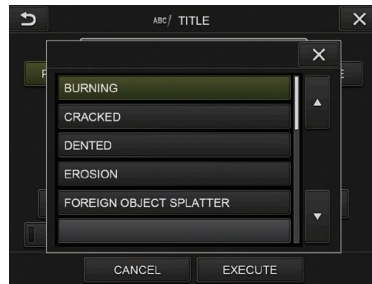
TAPERED FLEX



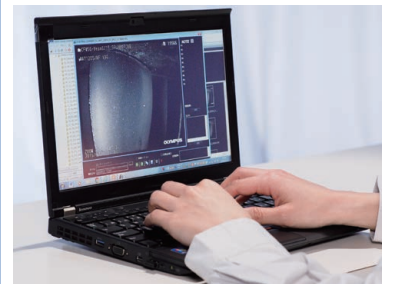


Funkce zdvojeného obrazu pomáhá porovnávat kontroly. Snímky uložené v systému IPLEX NX lze porovnávat s živými snímky, a tím zjišťovat změny mezi minulým a současným stavem.

GHOST FUNCTION



Software InHelp Inspection Assist zjednodušuje vkládání a správu dat, vylepšuje efektivitu, zjednodušuje kontroly a organizaci uložených snímků. Volitelné datové sady poskytují standardní strukturu kontrol.



Software pro podporu kontroly InHelp Inspection Assist (pro vytváření protokolů) usnadňuje a zjednodušuje vaši běžnou práci. Díky volitelným šablonám protokolů odpovídajícím datovým sadám můžete vygenerovat podrobné protokoly pomocí několika kliknutí.

Kontrola

Tvorba protokolů

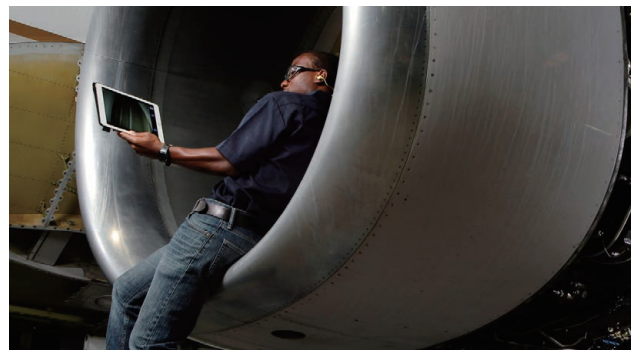
Natáčení konce sondy TrueFeel umožňuje ovládání lehkým dotykem pro rychlejší a snadnější kontroly. Patentovaná technologie a přesné nastavení umožňují citlivé nastavení ohnutí pro optimální přístup k cíli kontroly. Navíc lze v normálním režimu vybírat ze tří rychlostí natáčení v jemném režimu.

TrueFeel



Pomocí SD karty*, vybavené komerčně dostupnou bezdrátovou místní sítí, umožňuje **sledovat průběh kontroly vzdáleně většímu počtu odborníků současně**, což zvyšuje rychlost analýzy a přesnost kontroly.

*Ověřeno s SD kartou Kioxia FlashAirWireless LAN (potvrzena kompatibilita)



Vlastnosti a technické parametry videoskopu IPLEX NX

SONDA

Č. modelu		IV9435N	IV9450N	IV9635N	IV9650N	IV9675N	IV9635X1N	
Sonda	Průměr sondy	φ4,0 mm						φ6,2 mm
	Délka sondy	3,5 m	5,0 m	3,5 m	5,0 m	7,5 m	3,5 m	
	Povrch sondy	Vysocce odolný výplet z wolframu						
	Pružnost sondy	Sonda Tapered Flex s ohebností, která se postupně zvyšuje směrem k distálnímu konci						
Optický systém	Zorné pole	Volitelné optickým adaptérem. Připojitelný adaptér pro stereoskopické měření						
	Směr pohledu	Laserová dioda s vysokou intenzitou						
Osvětlení	Úhel natočení v kloubu nahoru/dolů/doprava/doleva	130°		180°		150°		
	Ovládání natočení	Natačení konce sondy pomocí elektronicky ovládaného posilovacího mechanismu TrueFeel						

ZÁKLADNÍ JEDNOTKA

Rozměry (Š x V x H)	320 x 310 x 180 mm					
Hmotnost	5,4 kg					
Přibližná hmotnost systému (s baterií a kartou SDHC)	7,1 kg	7,2 kg	7,3 kg	7,4 kg	7,6 kg	7,5 kg
LCD monitor	Antireflexní dotyková obrazovka LCD s úhlopříčkou 8,4 palce, jasný typ					
Vstupní/výstupní konektor	Vstupní konektor	S-Video				
	Výstupní konektor	VGA				
USB konektor	Konektor typu A, standardní verze 2.0					
Napájecí zdroj	Baterie: jmenovité napětí přibližně 14,8 V Doba provozu 100 minut. Síťové napájení: 100 V až 240 V, 50/60 Hz (s dodávaným síťovým adaptérem)					
Záznamové médium	Karta SDHC a paměť flash USB (pouze pro záznam snímků)					
Záznam snímků	Rozlišení	H768 x V576 (pixely)		H1024 x V768 (pixely)		H768 x V576 (pixely)
	Formát záznamu	Komprimovaný formát JPEG				
Záznam videa	Rozlišení	H768 x V576 (pixely)		H1024 x V768 (pixely)		H768 x V576 (pixely)
	Formát záznamu	Formát MPEG-4 AVC (H.264), kompatibilní s přehrávačem Windows Media Player				
Stereoskopické měření	Vzdálenost	Vzdálenost mezi dvěma body				
	Od bodu k linii	Kolmá vzdálenost mezi bodem a uživatelem definovanou přímkou				
	Hloubka	Ortogonální hloubka / výšková vzdálenost mezi bodem a uživatelem definovanou rovinou				
	Oblast/linky	Měření obvodu a plochy pomocí více bodů				
3D modelování	Živý průřez, otáčení okolo osy X/Y/Z, 2x režim barevného mapování					
Komparační měření	Vzdálenost mezi dvěma body na základě známého měření ve stejné rovině					

TECHNICKÉ PARAMETRY OPTICKÉHO ADAPTÉRU

		OPTICKÉ ADAPTÉRY							
		Optické adaptéry φ4,0 mm							
		AT80D/FF-IV94N	AT120D/NF-IV94N	AT120D/FF-IV94N	AT100S/NF-IV94N	AT100S/FF-IV94N	AT70D/70D-IV94N	AT50S/50S-IV94N	
Optický systém	Zorné pole	80°	120°	120°	100°	100°	70°/70°	50°/50°	
	Směr pohledu	Přímý	Přímý	Přímý	Stranový	Stranový	Přímý	Stranový	
	Hloubka ostrosti ¹	35 až ∞ mm	2 až 200 mm	17 až ∞ mm	2 až 15 mm	8 až ∞ mm	5 až 200 mm	3 až 150 mm	
Distální konec	Vnější průměr ²	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	φ 4,0 mm	
	Distální konec ³	20,1 mm	20,2 mm	20,1 mm	22,9 mm	22,9 mm	22,3 mm	26,7 mm	
		Optické adaptéry φ6,0 mm							
		AT50D/FF-IV96N	AT80D/FF-IV96N	AT120D/NF-IV96N	AT120D/FF-IV96N	AT120S/NF-IV96N	AT120S/FF-IV96N	AT90D/90D-IV96N	AT70S/70S-IV96N
Optický systém	Zorné pole	50°	80°	120°	120°	120°	120°	90°/90°	70°/70°
	Směr pohledu	Přímý	Přímý	Přímý	Přímý	Stranový	Stranový	Přímý	Stranový
	Hloubka ostrosti ¹	50 až ∞ mm	20 až ∞ mm	7 až 300 mm	19 až ∞ mm	4 až 150 mm	20 až ∞ mm	5 až 250 mm	4 až 250 mm
Distální konec	Vnější průměr ²	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm	φ 6,0 mm
	Distální konec ³	21,3 mm	21,3 mm	21,4 mm	21,4 mm	26,6 mm	26,6 mm	25,0 mm	31,2 mm
		Optické adaptéry φ6,2 mm							
		AT80D-IV96X1N	AT120D/NF-IV96X1N	AT120D/FF-IV96X1N	AT80S-IV96X1N	AT120S-IV96X1N	AT70D/70D-IV96X1N	AT60S/60S-IV96X1N	
Optický systém	Zorné pole	80°	120°	120°	80°	120°	70°/70°	60°/60°	
	Směr pohledu	Přímý	Přímý	Přímý	Stranový	Stranový	Přímý	Stranový	
	Hloubka ostrosti ¹	35 až ∞ mm	2 až 200 mm	17 až ∞ mm	30 až ∞ mm	8 až ∞ mm	5 až 200 mm	3 až 150 mm	
Distální konec	Vnější průměr ²	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	φ 6,2 mm	
	Distální konec ³	20,6 mm	20,6 mm	20,6 mm	24,4 mm	24,4 mm	22,7 mm	28,3 mm	

¹ Uvádá vzdálenost prohlížení s optimálním ohniskem. ² Adaptér lze vkládat do otvoru s průměrem 4,0 mm, 6,0 mm a 8,4 mm, je-li namontován na sondě. ³ Uvádá délku tuhé části distálního konce sondy po namontování.

PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ

Provozní teplota	Sonda	Na vzduchu: -25 až 100 °C Ve vodě: 10 až 30 °C
	Další součásti	Na vzduchu: -21 až 49 °C (s baterií) Na vzduchu: 0 až 40 °C (se síťovým adaptérem)
Relativní vlhkost	Všechny součásti	15 až 90 %
Odolnost vůči kapalinám	Všechny součásti	Schopné provozu při vystavení působení strojního oleje, lehkého oleje nebo 5% solného roztoku.
Voděodolnost	Sonda (kromě IV9635X1N)	Schopné provozu pod vodou s přípevným optickým adaptérem. Nelze provozovat pod vodou se stereoskopickými měřicími adaptéry. Řada IV94 – až do hloubkového ekvivalentu 5,0 m (16,5 stop). Řada IV96 – až do hloubkového ekvivalentu 7,5 m (24,6 stop).
	Další součásti	Schopné provozu za podmínek nárazového deště (musí být uzavřen prostor na baterii). Nelze provozovat pod vodou.

SHODA S NORMOU MIL-STD

Výkon v provozním prostředí je potvrzen následujícími normami MIL-STD-810G a MIL-STD-461F/G.

Není poskytnuta záruka odolnosti zařízení proti poškození za jakýchkoli podmínek. Podrobnosti vám sdělí obchodní zástupce společnosti Olympus.

Typ	Metoda
Nizký atmosférický tlak	MIL-STD-810G, metoda 500.6
Vysoká teplota	MIL-STD-810G, metoda 501.6
Nizká teplota	MIL-STD-810G, metoda 502.6
Dešť a dešť hnaný větrem	MIL-STD-810G, metoda 506.5
Vlhkost	MIL-STD-810G, metoda 507.5
Solná mlha	MIL-STD-810G, metoda 509.5
Vzdouvaný prach	MIL-STD-810G, metoda 510.5
Výbušná atmosféra	MIL-STD-810G, metoda 511.5
Vibrace	MIL-STD-810G, metoda 514.6
Náraz	MIL-STD-810G, metoda 516.6
Námraza / mrznoucí dešť	MIL-STD-810G, metoda 521.3
Citlivost vůči elektromagnetickému rušení po vedení, silové kabely	MIL-STD-461G, CS101 (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Citlivost vůči elektromagnetickému rušení po vedení, proudový náraz z injeckážní sondy	MIL-STD-461G, CS114 (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Citlivost vůči elektromagnetickému rušení po vedení, tlumený sinusový přechodový proud	MIL-STD-461G, CS116 (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Vyzařované emise, magnetické pole	MIL-STD-461G, RE101 (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Vyzařované emise, elektrické pole	MIL-STD-461G, RE102, nad palubou (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Citlivost vůči vyzařovanému elektromagnetickému rušení, magnetické pole	MIL-STD-461G, RS101 (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
Elektromagnetické rušení (EMI)	MIL-STD-461G, RS103, nad palubou (pouze IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)
	MIL-STD-461F, RS103, nad palubou (kromě IV9635X1N, IV9435N a IV9450N)

