

X plus



Das neue Videoendoskop Xplus

Das Allround-Gerät,
überzeugend im Preis
und in der Leistung

ND-TEC

www.ndtec.net

X_{plus}

Video-Endoskopie auf einem neuen Level

Das neue **X_{plus}** Video-Endoskop wurde um zahlreiche Funktionen erweitert und erschließt Ihnen neue Einsatzmöglichkeiten. Speziell für die Anforderungen im harten Industrieinsatz entwickelt, ist das **X_{plus}** außergewöhnlich robust.

Gestochen scharfe Bilder, einfache intuitive Bedienung und ein unschlagbares Preis-Ausstattungsverhältnis machen das **X_{plus}** zum Allrounder für viele Inspektionen.



NEUE FUNKTIONEN

System-/Hardware-Komponenten

- 8GB RAM (Random Access Memory), aufrüstbar
- Eingebaute 128 GB SSD (Solid State Disk)
- Audiobuchse für Mikrofonanschluss zur Vertonung von Videoaufnahmen
- Zwei USB-A und eine USB-C Buchse
- HDMI-Ausgang für externe HD-Bildschirme
- Echtzeituhr (RTC) Zur Datierung von Bildern und Videos

Kameras und Kameraköpfe

- Sonden mit MPT (Multipixel-Technologie) in den CMOS-Bildsensoren, mit verschiedenen Schärfentiefebereichen und Blickrichtungen sowie Multikameraköpfen
- Neue Kameraköpfe mit verschiedenen Beleuchtungstechnologien (Weißlichtfaser/LED/IR/UV)
- Eingebaute Sensoren, wie Temperaturfühler (optional)
- verschiedene Sonden-Durchmesser von 1,0 mm - 8,4 mm Durchmesser
- Sondenmaterial: Robuste Sonden-Außenhaut aus Wolframgeflecht
- „Steering Map“

Betriebssystem / Software

- Basierend auf der einfach zu bedienenden Android-Plattform
- Neues intuitives Bedienkonzept mit Symbolen und Touchscreen

Aufrüstbare Funktionen

- Optische Erkennung von Zeichen, Barcode und QR-Codes
- Detaillierte Protokolldateien die Laufzeit, Betriebstemperatur usw. anzeigen
- Wifi-fähig/Bluetooth
- Eingebaute, einfach zu bedienende Messfunktionen mit 3D-Punktwolke*
- Zukünftige AI-Funktionen (künstl. Intelligenz) laufen auf den drei eingebauten NPUs (Neural Network Processing Units)

** in Kürze verfügbar*



Spitzentechnologie für aussagekräftige Inspektionen

GROSSER TOUCHSCREEN

Intuitive, symbolbasierte
Anwendung für einfache
Bedienung.

INTUITIV EINFACH: JOYSTICK-STEUERUNG

Für präzise, verzögerungsfreie
Sondensteuerung, mit automatisierter
Feststellbremse für konstante Sonden-
ausrichtung und Nachführung.

ERGONOMISCHES DESIGN

Ergonomisch geformter Griff
für ermüdungsfreies Arbeiten.

KOMPATIBLER AKKU-PACK

Geeignet für handelsübliche
Standard-Akkus, Typ 18650.

BRILLANTES FULL HD OLED-DISPLAY

Das hochauflösende, kontrastreiche
Display ist an die Umgebungshellig-
keit anpassbar.

HOHE KOMPATIBILITÄT

Slot für SD-Speicherkarte,
zwei USB-A und eine
USB-C Buchse, HDMI-Aus-
gang für HD-Bildschirme
und Audiobuchse für
Mikrofonanschluss.

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

- Transportkoffer
- Batterieladegerät (mit 4 Ladeplätzen)
- Li-Ion Akku 18650-geschützt, 4 Stück
- Netzteil
- SD-Speicherkarte inkl. USB-A Adapter
- Kabel: USB-C, Mikro-USB, Mini-HDMI

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Starres Führungsrohr mit Griff
- Dekabon-Rohr (semiflexibles Führungsrohr)
- Zentrierhilfe (zur Zentrierung von Videosonden in Rohren)
- „Magic Arm“ (großes oder kleines Stativ)
- Magnetfuß
- WiFi-fähig

STOSSFESTES GEHÄUSE FÜR HARTEN INDUSTRIE- EINSATZ

Aus robusten Kunststoff mit
stoßdämpfenden Puffern.

ROBUSTE SONDE MIT 4-WEGE-ABWINKLUNG*

Hart im Nehmen – für schwierige
Inspektionsbereiche. Robuster
Sondenkopf und Sonden-Außen-
haut aus Wolframgeflecht.

VERSCHIEDENE BELEUCHTUNGS-TECHNOLOGIEN

Weißlichtfaser, LED, IR, UV

EINGEBAUTE SENSOREN

z.B: Temperaturfühler im Sondenkopf
(optional)

SONDEN MIT MULTIPIXEL-TECHNOLOGIE

Mit verschiedenen Arbeitslängen und
Blickrichtungen sowie Multikameraköpfen
(Dual Mode).

VERSCHIEDENE SONDEN-DURCHMESSER

1,1 mm - 8,4 mm Durchmesser

* 4-Wege-Abwinklung nicht
für alle SONDENDURCHMESSER



NDTec: Qualität bei Produkten und Service – nah am Kunden

Know-how und Qualität, für sichere Inspektionen

Seit über 25 Jahren befassen wir uns mit der zerstörungsfreien visuellen Werkstoffprüfung. Mit dieser Erfahrung haben wir ein breites Endoskop-Sortiment geschaffen, das heute in nahezu allen Branchen weltweit zum Einsatz kommt. Der Mechaniker im Flugzeughangar vertraut der Qualität der NDTec Endoskope genauso wie der Techniker, der eine Windkraftanlage wartet oder ein technisches Bauteil prüft.

Service, auf den Sie sich verlassen können

Die Nähe zu unseren Kunden ist unser oberstes Gebot. Durch persönlichen Austausch und Beratung bauen wir eine starke Partnerschaft auf – als Ihr verlässlicher Lösungsanbieter.

NDTec unterstützt Sie auch nach dem Kauf mit dem eigenen Reparaturservice. Bei Bedarf erhalten Sie Mietgeräte zur Überbrückung von Ausfallzeiten oder zum Testen vor dem Kauf eines Gerätes.



Vielfältige Anwendungen im industriellen Einsatz

Die Anwendungsbereiche in der industriellen Endoskopie sind sehr vielfältig: Endoskope kommen zum Einsatz um in das Innenleben von Motoren, Getrieben oder Turbinen zu blicken, um Schmutzgelware in Fahrzeugen aufzuspüren, um Schweißnähte in Rohren zu prüfen oder auch um die Struktur eines Termitenhügels zu erforschen. Das **Videoendoskop X** ist Ihr zuverlässiger Begleiter in den unterschiedlichsten Arbeitsfeldern, Umgebungsbedingungen und Anwendungen, mit dem Fokus auf einfache und schnelle Handhabung und Dokumentation.



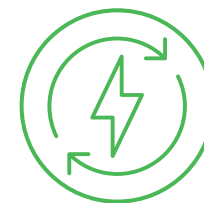
Luftfahrt

Bei der Wartung von Triebwerken und Flugzeug-Zellen können ohne Demontageaufwand schwer zugängliche Stellen inspiziert werden. Mit dem **Videoendoskop X** führen Sie Inspektionen schnell und effizient durch und erhalten aussagekräftige Ergebnisse.



Prozessindustrie

Bei Prozessanlagen bedeutet Stillstand Produktivitätsverlust, verbunden mit hohen Kosten. Industriezweige wie die Lebensmittel-, Getränke- oder Pharmaindustrie, die eine Vielzahl an Automatisierungssystemen nutzen, haben oft komplexe, sehr dünne oder sehr lange Rohrleitungssysteme, für deren Wartung sich das **Videoendoskop X** bestens eignet.



Energieerzeugung

Bei der Bereitstellung von Energie zählt höchste Verfügbarkeit. Die präventive Funktionsprüfung hilft Ausfallzeiten zu reduzieren. Das kompakte und leichte **Videoendoskop X** ist ideal für den mobilen Einsatz zum Beispiel in Windkraftanlagen und ermöglicht aussagekräftige Inspektionen.



Fahrzeugtechnik & Verkehr

Das **Videoendoskop X** ist Dank herausragender Ausstattung ideal für Inspektionen im Bereich Automotive und Schienenverkehr. Dazu gehört die Prüfung von Bauteilen in der laufenden Produktion und in der Endkontrolle, sowie für die kontinuierliche Qualitätssicherung von Motorblöcken, Einspritzdüsen, Bremsanlagen oder Gussteilen.



Sicherheit

Bei der schnellen und zuverlässigen Klärung von unbekannten Gefahrensituationen, bei Fahrzeug- und Container-Kontrollen des Zolls, aber auch bei Rettungseinsätzen in eingestürzten Gebäuden überzeugt das robuste und kompakte **Videoendoskop X** mit entsprechendem Zubehör im täglichen Einsatz.



Infrastruktur

Das **Videoendoskop X** eignet sich zur Inspektion von Hoch- und Tiefbauten, Brücken, Kanalsystemen, Lüftungsschächten und zur Prüfung der Bausubstanz auf Defekte und Korrosion. Die einfache Dokumentation der Inspektionen erleichtert die Erstellung von standardisierten Gutachten.

Kameratechnologie	CMOS
Beleuchtung	LED oder Glasfaser (verfügbar als Weißlicht, Infrarot, Ultraviolett)
Bildschirm	Full-HD-OLED-Touchscreen 5,5"
Elektrische Versorgung	4 Akkus, Typ: 18650-geschützt; Netzteil mit USB-C
Weißabgleich	Automatisch/manuell
Bildspeicherung	
Foto	JPEG, BMP, PNG
Video	MP4
Medium	Interner Speicher, SD-Speicherkarte oder PC über USB-C
Abwinklung	
Steuerung	Motorisch mit Joystick, 2-/4-Wege-Abwinklung Echtzeit mit Haltefunktion „Explore & Stay“ „Steering Map“ Sondenkopf-Positionierungs-Anzeige
Anschlüsse	SD-Karte, USB A, USB-C, HDMI, Audio/Mikrofonanschluss
Drahtlos	Optional: Wifi-fähig, Bluetooth
Gerät	
Schutzklasse	Handteil IP54, Sonde IP67
Umgebungstemperatur	Handteil -10°C bis +50°C, Sonde -20°C bis +70°C
Größe	38 cm (L) x 17,5 cm (B) x 13 / 10 cm (H)
Gewicht	Ab 1,6 kg abhängig von Sonde

WEBSITE



ndtec.net

SHOP



shop.ndtec.net

SONDENAUSFÜHRUNGEN

Durchmesser	Arbeitslänge								
	0,5 m	1 m	1,5 m	2 m	3 m	5 m	6 m	8 m	10 m
1,1 mm	•	•							
1,7 mm		•	•	•					
2,3 mm		•	•	•	•				
2,9 mm*		•	•	•					
3,9 mm**		•	•	•	•				
6,1 mm		•	•	•	•	•	•	•	•
8,4 mm				•	•	•	•	•	•

	FN		FM		FF		SM		DN		DM	
	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]
1,1 mm	3 - 20	120										
1,7 mm	3 - 50	120										
2,3 mm	3 - 50	120										
2,9 mm*	3 - 50	120							F: 3 - 50 S: 3 - 50	F: 120 S: 120		
3,9 mm**	3 - 50	120	5 - 150	110							F: 5 - 100 S: 3 - 50	F: 100 S: 120
6,1 mm	3 - 50	120	8 - 150	110	50 - ∞	80	8 - 150	120			F: 8 - 100 S: 5 - 50	F: 100 S: 100
8,4 mm											F: 8 - 100 S: 8 - 100	F: 100 S: 100

FN Forward Near (Voraus-Nahfokus)
FM Forward Mid (Voraus-Mittelfokus)
FF Forward Far (Voraus-Fernfokus)

SM Side Mid (Seite-Mittelfokus)
DN Dual-Cam Near (Dual Cam Nahfokus)
DM Dual-Cam Mid (Dual Cam Mittelfokus)

*Toleranz max. 0,1 mm
**Toleranz max. 0,2 mm

Individuelle Lösungen auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten.