

Video-Endoskop R

Großes Display,
einfacher Sonden-
wechsel

auch
mit Stereo
3D Mess-
funktion
erhältlich



ND-TEC

www.ndtec.net

R

Für anspruchsvolle Inspektionen

Das neue Videoendoskop R wurde für anspruchsvolle industrielle Inspektionen entwickelt. Ausgestattet mit einem 7" Full-HD-IPS-Touchscreen, einem leistungsstarken Lithium-Ionen-Akku, intuitiver Steuerung und einfach austauschbaren Sonden eignet es sich ideal für Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Energieerzeugung und Qualitätssicherung in der Fertigung.

Das R ist auch mit Stereo 3D-Messfunktion erhältlich. Neueste Kameratechnik mit stereoskopischen CMOS-Sensoren und innovative Software ermöglichen genauere und präzisere Messungen mit rotierbarer 3D-Punktwolke für effiziente und sichere Inspektionen.



FUNKTIONEN

System-/Hardware-Komponenten

- 8GB RAM, aufrüstbar
- Eingebauter Festspeicher 128 GB
- Audiobuchse für Mikrofonanschluss zur Vertonung von Videoaufnahmen
- WiFi / Bluetooth-Funktion
- Zwei USB-A und eine USB-C Buchse
- Mini-HDMI Ausgang für externe HD-Bildschirme
- Echtzeituhr (RTC) zur Messung von definierten Zeiträumen

Sonden und Kameraköpfe

- Einfacher und schneller Sondenwechsel
- Sonden mit neuester CMOS-Technologie, Multikameraköpfen, verschiedenen Tiefenschärfebereichen und Blickrichtungen
- Kameraköpfe mit verschiedenen Beleuchtungstechnologien (Weißlichtfaser/LED /UV)
- verschiedene Sonden-Durchmesser von 0,85 mm - 8,4 mm Durchmesser
- „Steering Map“ und „Explore-and-Stay“-Funktion

Betriebssystem / Bedienung

- Einfach zu bedienende Android-Plattform
- Neues intuitives Bedienkonzept mit Symbolen und Touchscreen
- L- / R-Tasten und Revolvertaste individuell mit Funktionen belegbar

R mit Stereo 3D-Messfunktion

Vorteile unserer neuen Stereo 3D-Messfunktion

- **Genaue Stereo 3D-Messfunktion**
Stereo 3D-Messung ermöglicht die exakte Bestimmung von Rissen, Verschleiß, Korrosion, Fugenbreiten oder Kantenversatz.
- **Sichere Diagnosen**
Die Stereo 3D-Messung liefert objektive, numerische Messdaten. Dies reduziert subjektive Fehleinschätzungen.
- **Zeitersparnis und Effizienzsteigerung**
Die Notwendigkeit für zusätzliche Messungen oder manuelle Nachmessungen entfällt und macht Inspektionen durch sichere Werte schneller und effizienter.
- **Einfachere Dokumentation und bessere Vergleichbarkeit**
Mit Stereo 3D-Messfunktion lassen sich exakte Zahlenwerte dokumentieren und einfacher Vergleichsmessungen durchführen.

Präzise und intuitive Steuerung für erfolgreiche Inspektionen

BRILLANTES 7 ZOLL HD IPS TOUCH-DISPLAY

Das große, kontrastreiche IPS-Display bietet eine Auflösung von bis zu 1920x1080 px und eine hohe Farbgenauigkeit. Die symbolbasierte Benutzeroberfläche ist einfach zu bedienen.

ANSCHLÜSSE

- Mini-HDMI
z.B. für die gemeinsame Betrachtung von Live-Bildern auf einem Bildschirm
- USB Typ-C
z.B. für Speichermedien oder Tastatur

INTUITIV EINFACH: JOYSTICK-STEUERUNG

Die exakte elektromechanische 4-Wege* Steuerung ermöglicht einfaches Navigieren und eine verzögerungsfreie Sondensteuerung.

JOYSTICK

Zur Feinjustage bei optionaler 3D Messung

ERGONOMISCHES DESIGN

Ergonomisch geformter Griff für ermüdungsfreies Arbeiten

LEISTUNGSSTARKER AKKU

Vier Litium-Ionen Batterien vom Typ 18650B können einfach ausgetauscht oder direkt über USB-C Anschluss aufgeladen werden. Der Ladezustand wird angezeigt.



MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

- Transportkoffer
- Batterieladegerät (mit 4 Ladeplätzen)
- Li-Ion Akku 18650-geschützt, 4 Stück
- USB Netzteil, USB-C-Kabel
- HDMI-Kabel

OPTIONALES ZUBEHÖR

- Gerüststativ mit oder ohne Magnetfuß
- Starres Führungsrohr mit Griff
- Dekabon-Rohr (semiflexibles Führungsrohr)
- Zentrierhilfe (zur Zentrierung von Videosonden in Rohren)

EINFACHER SONDENWECHSEL

Scheller Austausch von Sonden mit verschiedenen Längen (1m - 15m), verschiedenen Tiefenschärfebereichen und optischen Eigenschaften.



ANSCHLÜSSE

- Audiobuchse
z.B. für Mikrofon / Headset
- Zwei USB-A Anschlüsse

STOSSFESTES GEHÄUSE FÜR HARTEN INDUSTRIE-EINSATZ

Aus verschleißfestem Kunststoff mit stoßdämpfenden Puffern.

VERSCHIEDENE BELEUCHTUNGSTECHNOLOGIEN

Weißlichtfaser, Weißlicht-LED, UV-LED und UV/Weißlicht-LED

VERSCHIEDENE SONDEN-DURCHMESSER

0,85 mm - 8,4 mm Durchmesser

ROBUSTE SONDE MIT 4-WEGE-ABWINKLUNG*

Robuster Sondenkopf und Sonden-Außenhaut mit Wolframgeflecht..

*ab 2,2 mm Sonden Durchmesser
(bei 1,7mm: 2-Wege-Abwinklung)



Technische Daten

Kameratechnologie	CMOS
Beleuchtung	LED oder Glasfaser
Bildschirm	IPS-HD-Touchscreen 7"
Elektrische Versorgung	4 Akkus, Typ: 18650-geschützt; Netzteil mit USB-C
Weißabgleich	automatisch / manuell
Bildspeicherung	JPG, PNG / MP4, AVI
Foto / Video	Interner 128-GB-Speicher, Erweiterung: USB-Flash-Laufwerk
Medium	
Abwinklung	motorisch mit Joystick, 4-Wege-Abwinklung,
Steuerung	„Explore-and-Stay“-Funktion, „Steering Map“
Anschlüsse	2x USB-A, USB-C, Mini-HDMI, Audio/Mikrofonanschluss
Drahtlos	WLAN, Bluetooth
Gerät	Handteil IP54, Sonde IP67
Schutzklasse	Handteil -10°C bis +50°C, Sonde -20°C bis +70°C
Umgebungstemperatur	36,4 cm (L) x 19,85 cm (B) x 13,25 cm (H)
Größe	ab 2 kg abhängig von Sonde
Gewicht	

SONDENAUSFÜHRUNGEN (ohne Stereo 3D-Messfunktion)¹ Individuelle Lösungen auf Anfrage

Durchmesser	Arbeitslänge							
	1 m	1,5 m	2 m	3 m	5 m	8 m	10 m	15 m
0,85 mm	•							
1,1 mm	•							
1,7 mm	•	•	•					
2,2 mm	•	•	•	•				
2,8 mm*	•	•	•	•				
4,0 mm**	•	•	•	•	• ²			
6,0 mm	•	•	•	•	• ²	• ²	• ²	
8,4 mm				•	•	•	•	•

Durchmesser	FN		FM		FF		DN		DM	
	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]	DOF [mm]	FOV [°]
0,85 mm	3 - 20	120								
1,1 mm	3 - 20	120								
1,7 mm	3 - 50	120								
2,2 mm	3 - 50	120								
2,8 mm*	3 - 50	120					F: 3-50 S: 3-50	F: 120 S: 120		
4,0 mm**	3 - 80	110	5 - 150	110					F: 8-150 S: 3-50	F: 100 S: 120
6,0 mm	3 - 80	110	5 - 150	110	50 - ∞	80			F: 8-100 S: 5-50	F: 100 S: 100
8,4 mm									F: 8-100 S: 8-100	F: 120 ± 10 S: 120 ± 10

FN Forward Near (Voraus-Nah)

FM Forward Mid (Voraus-Mitte)

FF Forward Far (Voraus-Fern)

DN Dual-Cam Near (Dual Cam Nah)

DM Dual-Cam Mid (Dual Cam Mitte)

*Toleranz max. 0,1 mm

**Toleranz max. 0,2 mm

¹Technische Daten für Sonden mit Stereo 3D-Messfunktion in gesonderter Broschüre

²Nur mit Dualmode Kamera

Vielfältige Anwendungen im industriellen Einsatz

Die Anwendungsbereiche in der industriellen Endoskopie sind sehr vielfältig. Beim Einsatz-zweck kann es sich sowohl um den Blick in das Innenleben einer Turbine, um die Suche nach Schmuggelware in einem Fahrzeug oder auch um die Erforschung der Struktur eines Termitenhügels handeln. Das neue R Videoendoskop ist zuverlässiger Begleiter in den unterschiedlichsten Arbeitsfeldern, Umgebungsbedingungen und Anwendungen mit dem Fokus auf einfache und schnelle Handhabung und leichte Dokumentation.



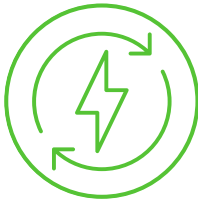
Luftfahrt

Bei der Wartung von Triebwerk und Zellen bei Flugzeugen und Hubschraubern können mit geringem Demontageaufwand schwer zugängliche Stellen inspi-ziert und geprüft werden. Mit dem neuen R optimierten Sie den Zeiteinsatz für ein maximal sicheres Wartungsergebnis.



Prozessindustrie

Bei Prozessanlagen bedeutet Stillstand Produktivitätsverlust und hohe Kosten. Industriezweige, die wie die Lebens-mittel-, Getränke- oder Pharmaindustrie eine Vielzahl an Automatisierungssystemen nutzen haben oft abgewinkelte, sehr dünne oder sehr lange Leitungen, für deren Wartung sich das R bestens eignet zeitoptimiert agieren zu können.



Energieerzeugung

Bei der Bereitstellung von Ener-gieerzeugnissen zählt höchste Verfügbarkeit ohne ungeplante Unterbrechungen. Für die präventive oder die spontane Funktionsprüfung von Kraftwerken oder Windanlagen bietet das R eine schnelle, zuverlässige und aussage-kräftige Visualisierung schwer zugänglicher Hohlräume und Bauteile.



Fahrzeugtechnik & Verkehr

Das neue R ist idealer Begleiter für den Einsatz im Bereich Automotive und Schienenverkehr sowie für die Prüfung von Bauteilen bei der Prouktion. Die Qualitätssi-cherung von Motorenblöcken, Einspritzdüsen und weiteren Gussteilen gehört zum Tagesgeschäft in der Fahrzeugproduktion.



Sicherheit

Das neue Videoendoskop R mit seinem einfachen Sondenwechsel überzeugt im täglichen Einsatz bei der schnellen und zuverlässigen Aufklärung unbekannter Gefährdungssi-tuationen, bei Fahrzeug- und Containerinspek-tionen durch den Zoll, aber auch bei Rettungs-einsätzen in eingestürzten Gebäuden.



Infrastruktur

Das R eignet sich gleichermaßen zur In-spektion von Hoch- und Tiefbauten, Brü-cken, Kanalsysteme, Lüftungsschächte und zur Prüfung von Bausubstanz auf De-fekte im Beton, Stahl oder weiteren Bauma-terialien. Die einfache Dokumentation erleichtert die Erstellung von Gutachten.



NDTec – Spezialist mit starkem Service

Know-how und Qualität, die Ihnen Sicherheit geben

NDTec vereint Spezialisten mit langjähriger Erfahrung in der zerstörungsfreien Materialprüfung. Wir bieten innovative Qualitätsprodukte für Inspektion und Wartung technischer Objekte und schwer zugänglicher Hohlräume. Unsere Endoskope helfen Kunden bei der visuellen Prüfung und beim Vermessen technischer Bauteile, Systeme und Anlagen.

Service, auf den Sie sich verlassen können

Wir haben fundiertes Expertenwissen in vielen Anwendungsbereichen und wissen, was Anwender wirklich brauchen. NDTec bietet ein maßgeschneidertes Produktsortiment und umfassenden Service wie Mietgeräte, schnelle Reparatur und günstige Rahmenverträge.



Technische Änderungen
vorbehalten.



WEBSITE



SHOP