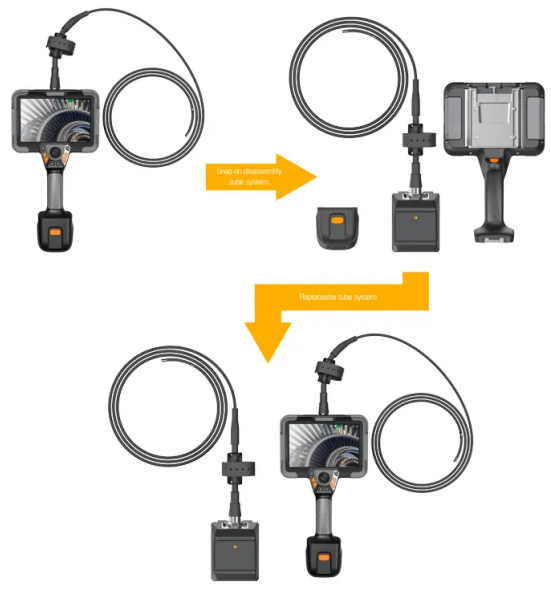
Endoskopkamera PCE-VE 1500-28200



Endoskopkamera PCE-VE 1500-28200
Endoskopkamera zur Inspektion schwer zugänglicher Bereiche
Frontkamera / Kameradurchmesser nur 2,8 mm / Kamerakabel ca. 2 m lang /
in alle Richtungen per Joystick biegbarer Kamerakopf / IP67

Mit der robusten Endoskopkamera PCE-VE 1500-28200 können Sichtprüfungen an Maschinen und Anlagen in Produktionsbetrieben, aber auch an Bauwerken und Fahrzeugen durchgeführt werden. Durch den Kameradurchmesser von nur 2,8 mm und das etwa zwei Meter lange Endoskopkabel können auch Bereiche inspiziert und dokumentiert werden, die ohne der Endoskopkamera nicht oder nur nach aufwändiger Demontage zugänglich wären. Egal ob bei der Flugzeugwartung oder bei der regelmäßigen Instandhaltung von Fertigungsanlagen, mit der Endoskopkamera können Details wie Microrisse, Abplatzungen, Verfärbungen, Verformungen, Korrosion, starke oder unregelmäßige Abnutzung und unerwünschte Ablagerungen rechtzeitig erkannt werden.

Die frontal angeordnete Kamera mit einer Auflösung von 160.000 Pixel liefert für Objekte im Abstand von 5 bis 50 Millimeter klare Bilder. Durch den mit 120 Grad verhältnismäßig großen Blickwinkel der Kamera bekommt der Anwender eine gute Übersicht über den abgebildeten Bereich. Um auch benachbarte Bereiche betrachten zu können, lässt sich der Kamerakopf mit dem Joystick in alle Richtungen biegen. Für eine Biegung um 90 Grad wird nur 25 mm Platz in Biegerichtung benötigt. Über eine Funktionstaste an der Endoskopkamera können die neben der Kamera angeordneten LED stufenweise zugeschaltet werden, um das Blickfeld passend auszuleuchten. Die Beleuchtung erhöht die Qualität der Bilder und erleichtert die Orientierung während der Untersuchung.

Die Bildanzeige auf dem Display kann durch verschiedene Einstellungen an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden. Für die Bilder, die über die Foto- und die Videofunktion gespeichert werden sollen, kann vorher aus verschiedenen Auflösungen gewählt werden. Weil sich bei dieser Endoskopkamera die Formate für Speicherung und Displaydarstellung im Verhältnis Länge zu Breite unterscheiden, werden beim Speichern Bildränder oben und unten entfernt. Bei den über die Schnappschussfunktion aufgenommenen Bildern wird dagegen automatisch das Format übernommen, das für die Displaydarstellung ausgewählt wurde.

Eigenschaften der PCE-VE 1500 Serie

Das Grundgerät ist bei jeder Endoskopkamera dieser Serie gleich. Die Modelle unterscheiden sich nur durch die technischen Spezifikationen der Kameras und der Kamerakabel. Wichtig bei der Auswahl des Gerätemodells sind neben dem Durchmesser der Kamera und der Länge des Endoskopkabels, vor allem die Auflösung und die Blickrichtung der Kamera.

Die Bedienung des Grundgeräts ist über den 7 Zoll großen Touchscreen, die Funktionstasten und den Joystick sehr komfortabel. Fast alle Funktionen sind intuitiv nutzbar. Da die Endoskopkamera inklusive Akku und Kameraeinheit mit Motorblock nur etwa 2,2 Kilogramm wiegt, kann es bei kurzen Kontrollen problemlos in der Hand gehalten werden. Es kann aber auch einfach mit dem Schultergurt umgehängt, an geeigneter Stelle abgelegt, aufgehängt oder auf einem Stativ fixiert werden.

Endoskopkabel mit Motorblock

Zu den Besonderheiten dieser Endoskopserie gehört zudem der Motor zur Unterstützung der Biegebewegung des Kamerakopfes. Damit die Verbindung zwischen Kamerakabel und Motor nicht unnötig beansprucht wird, werden Endoskopkabel und Kamerablock als Einheit geliefert. Diese Kameraeinheit wird einfach an das Grundgerät gesteckt und dort fixiert. Da das Grundgerät der Endoskopkamera für allen Kamerakabel gleich ist, kann es problemlos mit jeder der Kameraeinheiten genutzt werden. Die mechanisch besonders gefährdete Spitze der Kameraköpfe ist aus einer Titanlegierung hergestellt, die Kamerakabel sind durch eine Umhüllung mit Wolframgeflecht geschützt.

Steuerung des Kamerakopfes per Joystick

Das Kamerakabel wird mit einer oder beiden Händen vorsichtig in den zu inspizierenden Bereich geführt. Die Position der Kamera kann durch Schieben, Ziehen oder Drehen des Kabels verändert werden. Bietet der Bereich genügend Platz, kann der Kamerakopf per Joystick in jede gewünschte Richtung bis zu 190 Grad gebogen werden. Diese Biegung wird per Motor unterstützt. Dabei kann über eine Funktionstaste am Griff zwischen langsamer und schneller Biegegeschwindigkeit umgeschaltet werden. Mit einer anderen Funktionstaste kann der per Joystick eingestellte Biegewinkel arretiert werden. Ohne diese Arretierung bewegt sich der Kamerakopf wieder zurück in Richtung der ursprünglichen Lage, sobald der Joystick der Endoskopkamera losgelassen wird.

Touchscreen

Der sieben Zoll große Touchscreen mit einer Auflösung von 1920 x 1200 Pixel bietet nicht nur eine große Displayfläche um aktuelle und gespeicherte Bilder anzuzeigen. Über Icons auf dem Touchscreen sind auch die Funktionen des Gerätemenüs bequem erreichbar. Zudem können Bilder auf dem Touchscreen sehr einfach mit Markierungen oder Kommentaren versehen werden. Wichtige Details können beispielsweise farbig eingekreist, eingerahmt oder mit Pfeilen gekennzeichnet werden. Eine Auswahl an vordefinierten und konfigurierbaren Bildstempeln vereinfacht die Zuordnung und die einheitliche Kennzeichnung der Bilder.

Die Bild in Bild Funktion der Endoskopkamera ermöglicht den Vergleich des aktuellen Bildes mit einem bereits gespeicherten Bild direkt auf dem Touchscreen. So können erkennbare Abnutzungserscheinungen an Bauteilen sehr einfach mit dem Zustand bei der vorherigen Inspektion verglichen werden. Das digitale Vergrößern der Bilder funktioniert am Touchscreen ganz einfach durch doppeltes Antippen oder Auseinanderziehen der gewünschten Stelle mit zwei Fingern.

Schnittstellen

Jede Endoskopkamera der PCE-VE 1500 Serie ist mit USB A Schnittstelle und SD-Speicherkartenfach ausgestattet, damit Bilder und Videos direkt auf Wechselspeichermedien abgelegt werden können. Es können SD-Karten mit bis zu 128 GB Speicherplatz genutzt werden. Über die HDMI-Schnittstelle können Bilder direkt auf einen großen Monitor übertragen werden, um die Bewertung der Bildinhalte zu erleichtern. Außerdem sind Schnittstellen für Audio und Wifi verbaut. Sämtliche Anschlüsse sind links vom Touchscreen angeordnet und werden durch eine Abdeckung geschützt.

Zubehör

Im stabilen Rollkoffer mit der praktischen Einteilung können Endoskopkamera und Zubehör sicher und bequem transportiert und aufbewahrt werden. Zum Lieferumfang gehören zwei gerätespezifische Akkus mit Netzteil und USB C-Kabel zum Aufladen. Eine Akkuladung genügt mit 6.400 mAh für mehr als drei Stunden Betriebszeit. Ist der Akku leer, kann er sehr einfach durch den zweiten Akku ersetzt werden. Falls eine Lademöglichkeit vor Ort vorhanden ist, kann der Akku auch während der Nutzung aufgeladen werden. Als standardmäßiges Zubehör sind außerdem eine 64 GB SD-Speicherkarte, ein SD-Kartenleser mit USB-Anschluss, ein HDMI-Kabel und ein Schultergurt im Gerätekoffer untergebracht.

Technische Merkmale des PCE-VE 1500-28200

- Kamerablickrichtung frontal
- Kamerakabel 2 m lang
- Durchmesser der Kamera 2,8 mm
- Auflösung der Kamera 160.000 Pixel
- Blickwinkel der Kamera 120 °
- Fokus der Kamera bei Abstand 5 ... 50 mm
- Biegeradius des Kamerakopfs bei 90° 25 mm

Merkmale der PCE-VE 1500 Serie

- motorische 360° 4-Wege-Artikulation mit Joystick
- regulierbare Beleuchtung des Kamerablickfeldes
- 7 Zoll großer Touchscreen
- Digitaler Zoom achtfach
- Bild auf dem Display dreh- und spiegelbar
- Bild in Bild Funktion zum Vergleich von Details
- Markier- und Beschriftungsfunktionen
- Schnittstellen: USB-A, USB-C, Mini-HDMI, Audio, WiFi, SD Speicherkartenslot
- Speicherformat für Bilder JPG, für Videos MP4
- Reportfunktion mit Bildern und Texten als PDF
- mit zwei Akkus, die per Netzteil aufladbar sind
- stabiler Rollkoffer mit umfangreichem Zubehör

Technische Daten

Durchmesser	**Ø2,8 mm**
Kabellänge	**2 m**
Kamerarichtung	0°
Auflösung	160.000 Pixel
Fokussierbereich	5 ... 50 mm

Weitere Spezifikationen

Werkstoff Kamerakopf	Titanlegierung
Werkstoff Kameraschlauch	geflochtenes Wolfram
Werkstoff Kameralinse	Glas
Blickfeld	120°
Beleuchtungsstärke	50.000 Lux
Biegerichtung	360° (4-Wege Kamerakopf)
Biegewinkel	190°
Display	7" LCD Touchscreen
Display Auflösung	1920 x 1200 Pixel
Bildformat	JPG
Videoformat	MP4
Bildauflösung	1280 x 720 Pixel
Videoauflösung	1280 x 720 Pixel
Digitale Vergrößerung	8 Fach
Speicher (intern)	16 GB
Speicher (extern)	erweiterbar auf bis zu 128 GB für ca. 285.000 Bilder oder 1500 Minuten Videoaufnahme
Schnittstelle	Mini HDMI, USB-A, USB-C (nur zur Datenübertragung) Audioschnittstelle, WiFi
Leistungsaufnahme (Endoskop)	10 W
Betriebszeit	>3 Stunden
Akku	7,4 V (4 x 18650), 6400 mAh, abmehmbar
Akku (Ladevorgang)	12 VDC, 3 A
Netzteil	Primär: 100 ... 240 VAC 50/60 Hz, 1,5 A Sekundär: USB-C (PD) maximal 65 W 5 VDC, 3 A 9 VDC, 3 A 12 VDC, 3 A 15 VDC, 3 A 20 VDC, 3,25 A PPS1: 3,6 ... 11 VDC, 3 A PPS2: 3,6 ... 20 VDC, 3 A

Weitere Informationen

Mehr zum Produkt

Ähnliche Produkte

Änderungen vorbehalten!

Betriebsbedingungen (Handgerät)	5 ... 50 °C, <92 % r. F., nicht kondensierend
Betriebsbedingungen (Endoskopkabel)	5 ... 80 °C, <92 % r. F., nicht kondensierend
Lagerbedingungen	5 ... 63 °C, <92 % r. F., nicht kondensierend
Abmessungen	366 x 194 x 137 mm
Gewicht	Handgerät: 1017 g
	Endoskopkabel mit Elektromotor: ca. 600 g
	Akku 550 g

Änderungen vorbehalten!