

Boroskop PCE-VE 1500-22190



Boroskop PCE-VE 1500-22190

Boroskop zur visuellen Kontrolle von schwer zugänglichen Bereichen

Kamerakabel mit nur 2,2 mm Durchmesser / Kabellänge 1 m / Kamera seitlich angeordnet

Kamerakopf per Motor in alle Richtungen biegsam / Schutzgrad IP67

Hochwertiges Boroskop mit sehr geringem Kameradurchmesser

Das PCE-VE 1500-22190 ermöglicht aufgrund seines geringen Kameradurchmessers auch bei sehr beengten Platzverhältnissen und kleinen Zugangsöffnungen detaillierte Inspektionen ohne aufwändige Demontagen. Durch die robuste Konstruktion von Kamera und Endoskopkabel, den hohen Schutzgrad IP 67 und die Temperaturbeständigkeit bis 80 Grad Celsius kann das Boroskop in vielen Fällen auch bei laufendem Betrieb und ohne zeitintensive Vorbereitungen verwendet werden. Das nur 2,2 mm dicke flexible Kamerakabel ist, von der Vorderkante des Kamerakopfes bis zur Gummierung im Anschlussbereich am Motorblock, etwa einen Meter lang. Dadurch können mit dem PCE-VE 1500-22190 auch die Innenflächen von engen Rohrleitungen und Kanälen und komplizierte Bauteile, die nur über sehr kleine Bohrungen zugänglich sind, untersucht werden.

Das Echtzeit-Bild, das vom Boroskop auf dem 7-Zoll großen Display angezeigt wird, ermöglicht nicht nur die Kontrolle des Objektzustandes an der jeweiligen Stelle, sondern auch eine gute Orientierung beim Bewegen des Endoskopkabels. Neben der Kamera angeordnete LED können stufenweise zugeschaltet werden, um die Erkennbarkeit des angezeigten Bereiches zu verbessern. Helligkeit, Kontrast und Auflösung der Darstellung auf dem Display lassen sich über das entsprechende Funktionsmenü an die jeweilige Situation anpassen. Die Kamera ist nicht in Richtung der Kabelachse eingebaut, sondern im 90 Grad Winkel dazu. Die höchste Bildschärfe wird für Objekte im Bereich von 5 bis 50 mm Abstand erreicht.

Die Position und das Blickfeld der seitlich angeordneten Kamera können durch Drehen, Schieben oder Zurückziehen des Kamerakabels geändert werden. An Stellen, die genug Platz bieten, kann bei diesem Boroskop außerdem der Kamerakopf per Joystick motorunterstützt in jede freie Richtung gebogen werden. Der maximale Biegeradius beträgt 23 mm bei einem Biegewinkel von 90 Grad. Um die Beweglichkeit des Kamerakopfes nicht zu beeinträchtigen, muss darauf geachtet werden, dass das gebogene Endoskopkabel nicht zu stark belastet wird. Das Kabel soll, wenn es auf Widerstand trifft, nicht weiter in diese Richtung geschoben, gezogen oder gedreht, sondern entlastet werden.

Funktionsumfang und Ausstattung der PCE-VE 1500 Serie

Die Modelle der PCE-VE 1500 Serie basieren auf demselben Grundgerät und unterscheiden sich nur durch die Kameraeinheit. Bei Bedarf kann dasselbe Grundgerät mit unterschiedlichen Kamerakabeln genutzt werden. Diese lassen sich sehr einfach anschließen, arretieren und wieder lösen. Dadurch können unterschiedliche Bereiche bei der Inspektion komfortabel mit demselben Boroskop betrachtet und dokumentiert werden. Der Anwender muss also kein zusätzliches Grundgerät anschaffen und hat zudem vor Ort und bei der Zusammenführung und Auswertung der Bilddaten weniger Aufwand.

Änderungen vorbehalten!

Ein Boroskop dieser Serie wiegt mit Kameraeinheit und Akku komplett nur wenig mehr als zwei Kilogramm und ist mit einer Hand bequem zu halten. Mit derselben Hand können der Joystick und fast alle Funktionstasten bedient werden, während das Endoskopkabel mit der anderen Hand vorsichtig an die gewünschte Stelle bewegt wird. Um die Arbeitsbedingungen bei längeren Inspektionen zu verbessern, ist das Boroskop mit Befestigungspunkten für Stativ und Schultergurt ausgestattet.

Motor und Joystick

Zu den Besonderheiten dieser Serie gehört das motorgestützte Verbiegen des Kamerakopfes. Motorblock, Kamerakabel und Kamera bilden eine Einheit, mit der die Biegung des beweglichen Kamerakopfes über den Joystick am Handgerät gesteuert werden kann. Durch das Biegen des Kamerakopfes kann die Blickrichtung der Kamera sehr einfach auf andere Stellen in der Nähe der aktuellen Kameraposition gelenkt werden.

Touchscreen Funktionen

Das Boroskop ermöglicht über die Bild in Bildfunktion einen direkten Vergleich von Livebildern mit bereits gespeicherten Bildern. Der Touchscreen erleichtert das Drehen und Spiegeln der Bilder und das Einfügen von Markierungen und Kommentaren. Darüber hinaus ermöglicht er einen sehr komfortablen und schnellen Zugang zu den Menüfunktionen. Ausschnitte des angezeigten Bildes lassen sich auf dem Touchscreen sehr einfach digital vergrößern. Das funktioniert, indem die Stelle des Bildes doppelt angetippt oder mit zwei Fingern auseinandergezogen wird. Der gezoomte Ausschnitt kann außerdem mit dem Finger verschoben werden. Dadurch lässt sich jedes Bild schon auf dem Boroskop sehr genau kontrollieren und mit einer ausgewählten Vorlage vergleichen.

Auf das gespeicherte Bild können an den gewünschten Stellen beliebige farbige Markierungen einfach mit dem Finger auf dem Touchscreen eingezeichnet werden. Das geänderte Bild kann dann mit dem alten oder unter neuem Namen gespeichert werden. Außerdem bietet das Videoendoskop eine Auswahl an festen und konfigurierbaren Bildstempeln und eine Protokollfunktion, mit der Berichte erstellt und im PDF-Format gespeichert werden können.

Charakteristische Eigenschaften des PCE-VE 1500-22190

- ▶ Länge Endoskopkabel ca. 1 m,
- ▶ Kameradurchmesser 2,2 mm
- ▶ Kameraausrichtung seitlich
- ▶ Bildauflösung 160.000 Pixel
- ▶ Blickwinkel der Kamera 120 °
- ▶ Fokus der Kamera bei Abstand 5 ... 50 mm
- ▶ Biegeradius des Kamerakopfs bei 90° 23 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

Änderungen vorbehalten!



Technische Daten

Durchmesser	Ø2,2 mm
Kabellänge	1 m
Kamerarichtung	90°
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, abnehmbar
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!

