Optische Inspektion

Sichtprüfungen mittels Endoskopie!

Messgeräte zur Erfassung von:

- Bilder und Videos über Sonden an schwer zugänglichen Stellen
- Slow Motion Aufnahmen
- Aufnahmen der thermographischen Endoskopie
- Bilder und Videos über Funk-Endoskopie

Endoskopkamera PCE-VE 180

Video Funk Endoskop mit LED-Beleuchtung / Durchm. 3,9 mm

Das PCE-VE 180 Funk Endoskop mit Video- und Bildfunktion besitzt ein 1 m halbflexibles Endoskop-Kabel. Handgriff und Display vom Video Endoskop sind trennbar und per 2,4 GHz Funk miteinander verbunden.
Das Display und der Handgriff vom Funkendoskop sind mit einem Akku ausgestattet, der eine Betriebsdauer von ca. 3 Stunden ermögicht. Die integrierte Speicherfunktion lässt es zu, dass mit dem Funk Endoskop Bilder und Videos auf einer Micro SD Speicherkarte abgelegt werden können. Dieser Speicher kann bis zu 32 GB erweitert werden.
Das Funk Video Endoskop Kabel hat einen Durchmesser von 3,9 mm und kann so in kleinste Hohlräume eingeführt werden. Durch den hohen Schutzgrad von IP67 kann das Funk Endoskop auch unter widrigen Bedingungen eingesetzt werden. Zum Funkendoskop werden drei verschiedene Aufsätze geliefert. Ein Spiegel ermögicht es so im 90° Winkel mit dem Funk Endoskop Objekte zu betrachten. Ein Haken und Magnet hilft dabei Teile aus Holhräumen heraus zu holen.

- 1 m Endoskopkabel
- 3,9 mm Kabeldurchmesser
- Bild- und Videofunktion
- 30 ... 80 mm Fokusabstand
- 2,4 GHz Funkübertragung

Technische Daten	
Kabellänge	1 m / 3.28‘
Kabelart	Halbflexibel (Schwanenhals)
Kabeldurchmesser	3.9 mm / 0.16“
Beleuchtung	2 LEDs
Auflösung	1280 x 980 Pixel (interpoliert)
Schutzgrad Endoskopkabel	IP67
Fokusbereich	30 ... 80 mm / 1.18 ... 3.15“
Sichtfeld	60 °
Bildschirmgröße	3.5 „ / 320 x 240 Pixels
Speicherformate	Bilder: JPG / BMP Videoformat: AVI
Speicher	Micro SD card (max. 32 GB)
Funkübertragung	2.4 GHz
Spannungsversorgung	Display: Li-Ion 3.7 V 1200mAh Griff: Li-Ion 3.7 V 1600mAh Netzteil / Akkuladegerät: 5 V / 2 A
Akkulaufzeit	ca. 1 ... 3 h

ISO cal option

Endoskopkamera PCE-VE 200 / PCE-VE 200-S

Video-Boroskop zur zerstörungsfreien Maschinendiagnose / Ø 4,5 mm oder 3,7 mm

Das Video-Boroskop PCE-VE 200 ist eine Inspektionskamera zur zerstörungsfreien Messung. Somit ist das Video-Boroskop das ideale Instrument zur Diagnose an schwer zugänglichen Stellen. So gehören die Gebiete Maschinenbau, Sanitär- und Heizungsbau, und die gesamte Bau- und Konstruktionsbranche zu den Haupteinsatzgebieten von dem Video-Boroskop. Auch eignet sich das Video-Boroskop für einen Einsatz in der KFZ-Branche. Dadurch, dass es einen Kameraschlauch von einem Meter Länge hat, besteht die Möglichkeit das Video-Boroskop so zu benutzen, dass in vielen Fällen eine Demontage von Maschinen oder Motoren nicht notwendig ist. Am Kamerakopf befinden sich helle LEDs, die vom Benutzer am Gerät angesteuert und eingestellt werden können. Die LEDs verfügen über verschiedene Helligkeitsstufen, sodass eine optimale Ausleuchtung an der zu untersuchenden Stelle ermöglicht wird. Es kann also nicht zu Überbelichtungen kommen, die dazu führen würden, dass sich das auf dem Display abgebildete Bild nicht mehr erkennen lässt, weil die Kamera geblendet wird.

- 4,5 mm oder 3,7 mm Kabeldurchmesser
- 3,5“ Display
- Helligkeit am Kamerakopf einstellbar
- 2600 mAh Akku
- SD-Kartenslot für Micro SD-Karte

Technische Daten

Display	3,5“ LCD
Auflösung Videofunktion	AVI (640 x 480)
Auflösung Bildfunktion	JPEG (1600 x 1200)
Bildrotation	180° Rotation und Spiegelfunktion
Freeze-Funktion	ja
Zoom	bis 4-fach
Speichermedium	Micro SD-Karte
Menüsprachen	Deutsch Englisch Spanisch Französisch Russisch Japanisch vereinfachtes Chinesisch traditionelles Chinesisch
Schnittstellen	Micro USB 2.0, TV-Ausgang, Micro SD-Kartenslot
TV-Ausgang	PAL
Stromversorgung	Li-Ionen Akku
Akku-Kapazität	2600 mAh
Betriebsbedingungen	-10 ... +40 °C, rel. Feuchte <75 %
Technische Spezifikation	vom Video-Boroskop PCE-VE 200 (Boroskopkabel)
Kabeldurchmesser	4,5 mm / 3,7 mm bei PCE-VE 200S
Bildsensor	1/8“ CMOS chip
Auflösung Kamera	640 x 480 Pixel
Beleuchtung der Kamera	6 weiße LEDs (Intensität einstellbar)
Blickfeld / Blickwinkel	90 °
Blickfeldtiefe	15 ... 100 mm
Länge Kameraschlauch	1 m
Schubkabel	semi-felxibel (halbstarre Spirale)

Umgebungsbedingungen vom Video-Boroskop PCE-VE 200

Betriebstemperatur	Sonde	In Luft: -10 … +50 °C In Wasser: +5 … +50 °C
	Hauptgerät	In der Luft: -10 … +50 °C
Relative Feuchte	Sonde und Gerät	15 ... 90 %
Flüssigkeitswiderstand	Sonde und Gerät	Maschinenöl, Leichtöl o. Kochsalzlösung 5 %
Schutz gegen Eindrin.	Sonde	Wasser, Öl und Staub, nach Schutzkl. IP67
	Hauptgerät	Regen bei Wind (Batteriefach muss geschlossen sein) Nicht unter Wasser

PCE-VE 200

Das Video-Boroskop PCE-VE 200 hat einen Kabeldurchmesser von 4,5 mm. Es sind verschiedene Kabel an das Endoskop anschließbar / großes 7“ LC-Display zur genauen Betrachtung / Aufzeichung auf SD-Karte / Bilder um 360 ° drehbar (90°-Schritte) / helle LEDs am Kamerakopf / digitaler Zoom

- 4,5 mm Kabeldurchmesser
- 1 m Kabellänge
- Bilder um 360 ° drehbar
- 7“ LC-Display

PCE-VE 200-S

Das Video-Boroskop PCE-VE 200-S ist mit einem Kameraschlauch von 3,7 mm Durchmesser ausgestattet.

- 3,7 mm Kabeldurchmesser
- 1 m Kabellänge
- Bilder um 360° drehbar
- 7“ LC-Display

Endoskopkamera PCE-VE 250

Durchmesser Kamerakopf: 8,5 mm / 4-fach optischer Zoom

Das Industrie-Endoskop PCE-VE 250 ist ein Diagnosewerkzeug mit integrierter Reinigungsfunktion. Damit eignet sich das Endoskop optimal für die Verwendung an Maschinenbauteilen. Der der Kamerakopf verfügt über eine Beleuchtung, damit genau abgeschätzt werden kann an welcher Stelle eine Reinigung durchgeführt wird.
Das etwa 90 cm lange Endoskopkabel ist semiflexible und kann in kleinste Öffnungen eingeführt werden. Die Reinigung erfolgt über einen Trigger. Eine Reinigung kann mit Wasser oder Reinigungsmittel erfolgen.
Durch die Tatsache, dass die entsprechende Flüssigkeit mittels Druckluft bewegt wird, besteht auch die Möglichkeit das Maschinenteil auch nur mithilfe von Druckluft zu reinigen. Dafür ist vor dem Trigger eigens ein Absperrventil montiert durch das die Flüssigkeitszufuhr gestoppt werden kann. Dies geschieht lediglich durch umlegen des Ventils. Wenn sich durch vorherige Benutzung noch Flüssigkeit im Endoskopschlauch befindet, wird diese aus dem Schlauch geblasen und eine Reinigung ohne Flüssigkeit ist möglich.

- 8,5 mm Kameradurchmesser
- 3,5 „ Display
- Beleuchtungshelligkeit einstellbar
- Reinigungsfunktion
- 4 h Akkulaufzeit im Dauerbetrieb

ISO cal option

Technische Daten

Hauptgerät	
Display	3,5 „ TFT-LCD
Auflösung Videofunktion	AVI (640 x 480)
Auflösung Bildfunktion	JPEG (640 x 480)
Bildrotation	360 ° Rotation und Spiegelfunktion
Freeze-Funktion	ja
Zoom	4-fach, digital
Speichermedium	Micro SD-Karte (4 GB)
Menüsprachen	Deutsch Englisch Spanisch Französisch Russisch Japanisch vereinfachtes Chinesisch traditionelles Chinesisch
Schnittstellen	Micro USB 2.0, TV-Ausgang, Micro SD-Kartenslot
TV-Ausgang	PAL
Stromversorgung	Li-Ionen Akku (2600 mAh)
typische Akkulaufzeit pro Akkuladung	4 Stunden im Dauerbetrieb
Schutzklasse	spritzwassergeschützt

Endoskopkabel	
Kamerakopfdurchmesser	8,5 mm
Kabeldurchmesser	4,5 mm
Kabellänge	ca. 90 cm
Auflösung Kamera	720 x 576 Pixel
Beleuchtung der Kamera	6 weiße LEDs (Intensität einstellbar)
Blickfeld / Blickwinkel	60 °
Blickfeldtiefe	30 ... 60 mm
Schubkabel	semi-flexibel

Umgebungsbedingungen vom Digitalendoskop PCE-VE 250	
Betriebstemperatur Sonde	in Luft: -10 … +50 °C in Wasser: +5 … +50 °C
Betriebstemperatur Hauptgerät	In der Luft: -10 … +50 °C
Relative Feuchte Sonde und Hauptgerät	15 ... 90 %
Flüssigkeitswiderstand Sonde und Hauptgerät	Maschinenöl, Leichtöl oder Kochsalzlösung 5 %
Sonde	Wasser, Öl und Staub, nach Schutzklasse IP67
Hauptgerät	spritzwassergeschützt (bei geschlossenem Batteriefach) nicht unter Wasser einsetzbar

Endoskopkamera PCE-VE 320HR

Videoaufnahme und Bildaufnahme / Durchmesser 5,5 mm / Länge 1 Meter

Das Video-Endoskop PCE-VE 320HR ist das absolute Optimum für Sachverständige und Entwicklungsingenieure.

Dieses Videoskope ermöglicht Ihnen nicht nur optische Einblicke in das Innenleben von Maschinen und Anlagen ohne diese vorher zu demontieren, darüber hinaus lassen sich Bilder und Video- Sequenzen der zu begutachtenden Bauteile direkt im Gerät abspeichern. Nie war eine optische Analyse mit gleichzeitiger Dokumentation mit einem Videoskope so einfach und günstig.

Beachten Sie bitte auch den geringen Durchmesser der Videoskope (5,5 mm). Dieser erlaubt es Ihnen, in kleinste Bauteile vorzudringen.

- mit Boost-Funktion: bessere Bilder in dunkler Umgebung
- Bilddrehung möglich
- Schlauchdurchmesser 5,5 mm
- Speicherung von Bildern und Videos
- - 8 GB Speicherkarte inkl.

Technische Daten	
Kabellänge	1.000 mm
Kabelart	semi - flexibel (halbstarre Spirale)
Allgemeine Informationen	
Kabeldurchmesser	Ø 5,5 mm
Biegeradius	90 mm
Blickfeldtiefe	1,5 ... 10 cm
Blickfeld / Blickwinkel	67 °
Beleuchtung	4 LED`s vorne, 2 LED‘s seitlich
Belichtung	automatisch
Weiße-Balance	fest
Bildsensor	CMOS
Kameraauflösung / Bildsensor	320 x 240 / 640 x 480
Bildrate	30 / s
Display	3,5 „ TFT-Bildschirm
Schnittstelle	Mini-USB 1.1 und AV out
Speichermöglichkeit	Bild und Video
Bildspeicher	8 GB SD-Speicherkarte (inkl.)
Kompressionsformat	MPEG4
Bildformat	JPEG (640 x 480)
Videoausgangsformat	NTSC & PAL
Videoformat	ASF (320 x 240)
Menüführung	Menüführung
Betriebs- und Lagertemperatur	0 ... +60 °C
Spannungsversorgung	wieder aufladbarer 3,7 V Li-Ionen-Akku
Schutzklasse Kamera	IP67
Abmessungen	207 mm x 118 mm (79 mm) x 37 mm
Gewicht	450 g

ISO cal option

Endoskopkamera PCE-IVE 320

Teleskopkamera zur Diagnose und Überwachung von schwer zugänglichen Stellen

Die Teleskopkamera PCE-IVE 320 dient der Diagnose und Überwachung von schwer zugänglichen Stellen an Maschinen und Anlagen. Durch die Länge der Teleskopkamera besteht die Möglichkeit auch schwer zugängliche Stellen zu erfassen. Dabei wird eine Kameraüberwachung mit der Teleskopkamera durch den flexibelen Kamerakopf unterstützt. Er lässt sich durch Biegen in die gewünschte Position bringen und somit werden Aufnahmen in einem bestimmten Winkel ebenfalls ermöglicht.
An der Kamera befinden sich 12 helle LEDs, die den Raum in dem die Teleskopkamera zum Einsatz kommen soll, sehr gut ausleuchten, sodass ein klares Bild auf das Display übertragen werden kann. Die Helligkeit der LEDs kann mit Hilfe eines Stellrads am Griff der Teleskopkamera eingestellt werden.
Somit kann die Teleskopkamera auch im Innern von Maschinen potentielle Gefahren erkennen. Beispielsweise werden Bruchstellen an Bauteilen oder ähnliches durch diese Teleskopkamera deutlich gemacht.

- flexibler Kamerakopf
- LCD-Monitor
- helligkeitsverstellbare LEDs
- bis zu drei Meter lang
- Videofunktion

Technische Daten	
Kamera	
Kamerakopf	1/4 CMOS
Pixel	0,3 Megapixel
Beleuchtung	12 x LED (weiß)
Kameralänge	320 mm
Durchmesser Kamera	23 mm
Monitor	
LCD	5 inch / 12,7 cm
Auflösung	800 * 480
Abmessungen	130 x 80 x 10 mm
Teleskopstange	
Maximale Länge	2,3 m
Minimale Länge	0,9 m
Akku	
Akkukapazität	1500 mAh
Ausgangsspannung	12 V DC, 500 mA
Ladeadapter	
Eingangsspannung	100 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz
Ausgangsspannung	12 V DC, 500 mA
DVR	
PAL Ausgang	704 x 576 (PAL)
Videoformat	MPEG-4
Aufnahmeformat	ASF
SD-Karte	2 ... 32 GB
Allgemeine Informationen	
Länge	Maximale Länge: 3 m
Betriebsspannung	12 V DC
Umgebungsbedingungen	-20 ... +50 °C

ISO cal option

Endoskopkamera PCE-VE 370HR

4-Wege Endoskop für Bilder und Videos / Durchmesser 6,0 mm

Das 4-Wege Endoskop PCE-VE 370HR ist das absolute Optimum für Wartungstechniker und Entwicklungsingenieure.
Dieses 4-Wege Endoskop ermöglicht Ihnen Einblicke in das Innenleben von Maschinen und Anlagen und diese Bilder und Videosequenzen auf eine SD Karte zu Speichern. Beachten Sie bitte auch den geringen Durchmesser des Messschlauches (6,0 mm). Dieser erlaubt es Ihnen, in kleinste Bauteile vorzudringen. Und das mit einer Schlauch-Nutzlänge von 1000 mm.
Die Handhabung mit dem 4-Wege Endoskop ist kinderleicht: Führen Sie das flexible Kabel durch eine Bohrung oder einen Hohlraum in die Nähe der zu betrachtenden Stelle und sehen Sie sich alles auf dem Display an. Mit dem Joystick können Sie nun die Kameraspitze in 4 Richtungen bewegen. Jetzt können Sie zur Dokumentation ein Foto machen, welches im internen Speicher abgelegt wird. Bei Belieben übertragen Sie das Bild zu einem PC. Dort können Sie es in Ruhe analysieren oder anderen Personen zeigen.

- mit Boost-Funktion: bessere Bilder in dunkler Umgebung
- flexibles Kabel
- Schlauchdurchmesser 6,0 mm
- LED Beleuchtung
  (2 zusätzliche seitliche LED‘s)
- 4-Wege-Optik

Technische Daten

flexibles Kabel	1000 mm
Bildsensor	CMOS
Auflösung / Bildsensor (dynamisch / statisch)	320 x 240 / 640 x 480
Bildrate	30 / s
Belichtung	automatisch
Weiße-Balance	fest
Blickfeld / Blickwinkel	67 °
Blickfeldtiefe	1,5 ... 10 cm
Beleuchtung	4 LED`s vorne / 2 LED‘s seitlich
Kabeldurchmesser	6,0 mm
Kamerakopf	beweglich in 4 Richtungen
Display	3,5 „ TFT-Bildschirm
Schnittstelle	Mini-USB 1.1 (AVout / AVin)
Bildspeicher	8 GB SD-Speicherkarte
Kompressionsformat	MPEG4
Bildformat	JPEG (640 x 480)
Videoausgangsformat	NTSC & PAL
Videoformat	ASF (320 x 240)
Betriebs- und Lagertemperatur	-10 ... +50 °C
Spannungsversorgung	wiederaufladbarer 3,7 V Li-Ionen-Akku
Gewicht mit Tragetasche	450 g

ISO cal option

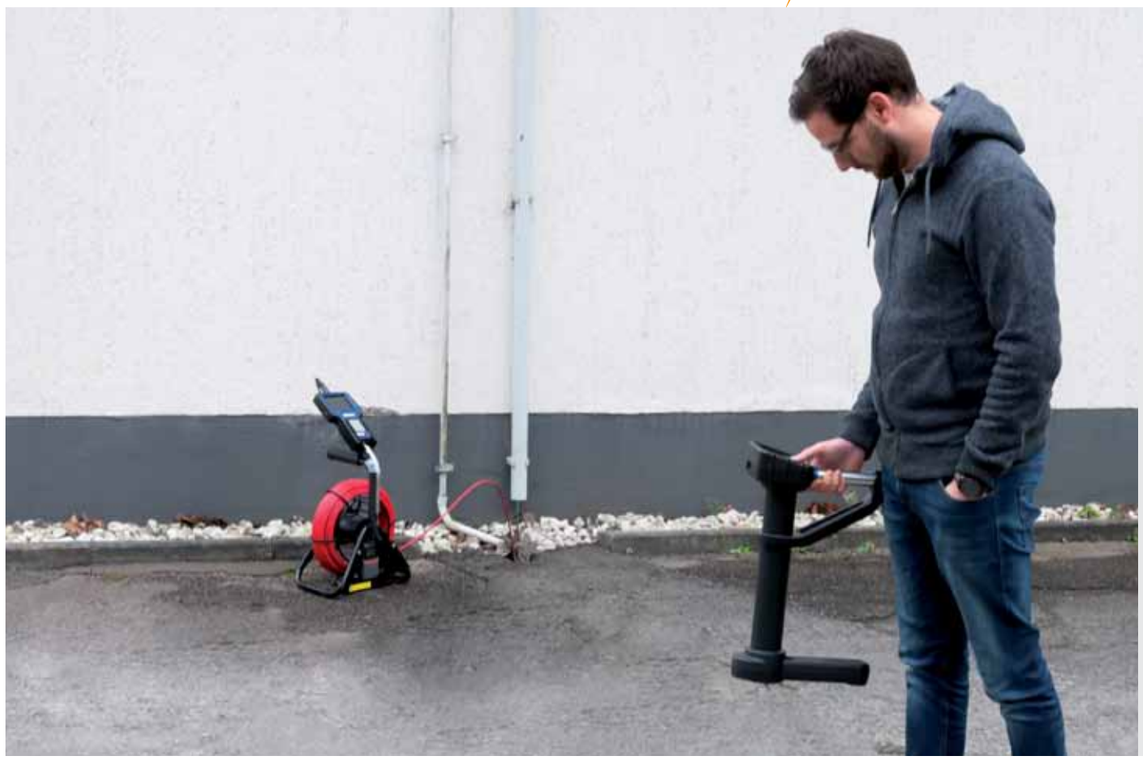
PCE-VE 380N / PCE-VE 380N-LOC

Inspektionskamera für Video- und Bildaufnahme / Durchm. 28 mm / Kabel 30 Meter

Das Endoskop PCE-VE 380N ermöglicht Ihnen neue, optische Einblicke in das Innenleben von Maschinen und Anlagen sowie in Hohlräumen, Lüftungskanälen, Fallrohren, Schornsteinen, Abwasserrohren...
Das Endoskop ist das ideale Werkzeug für die Wartung und Instandhaltung in jedem Industrieunternehmen, Handwerksbetrieb oder jeder Werkstatt. Nie war eine optische Analyse mit einem Endoskop so einfach.
Dieses Endoskop bietet Ihnen den Einstieg in die professionelle Videoinspektion. Einfach und netzunabhängig inspizieren Sie Schadstellen in Maschinen und Anlagen, Rohren und anderen Hohlräumen.
Der robuste Kamerakopf mit nur 28 mm Durchmesser meistert Bögen selbst in Rohrleitungen von nur 50 mm Durchmesser. Mit dem Endoskop lassen sich Bilder und Video- Sequenzen der zu begutachtenden Bauteile direkt im Gerät auf SD Karte abspeichern.

- Kamerakopf mit nur 28 mm Durchmesser
- Kamerakopf wasserdicht
- helle LED Beleuchtung
- Schubkabel mit 30 Metern Länge
- SD-Kartenspeicher

Technische Daten	
Kabeldurchmesser	28 mm
Kabellänge	30 m
Blickfeldtiefe	10.... mm
Blickfeld / Blickwinkel	150,8 °
Beleuchtung	8 LED`s
Belichtung	automatisch
Weiße-Balance	fest
Bildsensor	CMOS
Bildsensor	640 x 480
Bildrate	30 / s
Display	3,5 „ TFT-Bildschirm
Schnittstelle	Mini-USB 1.1 und AV out
Speichermöglichkeit	Bild und Video
Bildspeicher	4 GB SD-Speicherkarte (inkl.)
Kompressionsformat	MPEG4
Bildformat	JPEG (640 x 480)
Videoausgangsformat	NTSC & PAL
Videoformat	ASF (320 x 240)
Menüführung	Menüführung
Betriebs- und Lagertemperatur	-10 ... +70 °C
Spannungsversorgung	wieder aufladbarer 3,7 V Li-Ionen-Akku
Abmessungen	Handgerät 207 mm x 118 mm (79 mm) x 37 mm
Schutzklasse Kamera	IP 68



PCE-VE 380N

Inspektionskamera PCE-VE 380N-LOC für Industrieunternehmen, Handwerksbetriebe oder Werkstätten

- 8 GB Speicherkarte
- Lieferung im Koffer komplett inkl. Zentrierstern

ISO cal option

PCE-VE 380N-LOC

Der zusätzliche Lokator ist ein Empfänger für den Videoendoskop Transmitter, mit dem die Stelle des Schadens ermittelt wird.

- Handgerät / digital
- Prüftiefe bis zu 1,8 m / 5,9 ft
- Empfänger für Videoendoskop Transmitter

ISO cal option

Endoskopkamera PCE-VE 400-KIT

Thermographische Endoskopie an unzugänglichen Stellen

Die Wärmebildkamera kann in allen Anwendungsbereichen verwendet werden wo auch herkömmliche Wärmebildkameras zum Einsatz kommen.

Der Vorteil bei diesem Gerät liegt in der miniaturisieren Kamera am Ende eines flexiblen Kameraschlauchs.
Dadurch kann das Gerät endoskopisch verwendet werden und erreicht Messstellen, die mit dem Auge nicht sichtbar und für Standard Handgeräte nicht zugänglich sind.

Die Bewertung der Messstellen erfolgt über ein großes 5“ LCD mit der Möglichkeit, dass Bild um 360 ° zu rotieren und zu zoomen.
Die Dokumentation durch Bild- und Videoaufnahme ist ebenfalls möglich.

- Infrarot Endoskop
- 5“ Display
- halbstarrer Kameraschlauch
- Bildrotationsfunktion
- Zoomfunktion

Speicher und Software

Messbereich:	- 20 … 150 °C
Genauigkeit:	+/- 2°C oder 2 %
Auflösung:	0,1 °C
Emissionsgrad:	0,95
Spektralbereich:	8 … 14 µm
Bildwiedergabefrequenz:	9 Hz
Umgebungsbedingungen:	0 … 45 °C
Display:	5“ LCD 640 x 480
Gewicht:	0,7 kg
Abmessungen:	357 x 150 x 85 mm
Kopfdurchmesser:	16 mm
Schlauchdurchmesser:	8 mm
Schlauchlänge:	1m

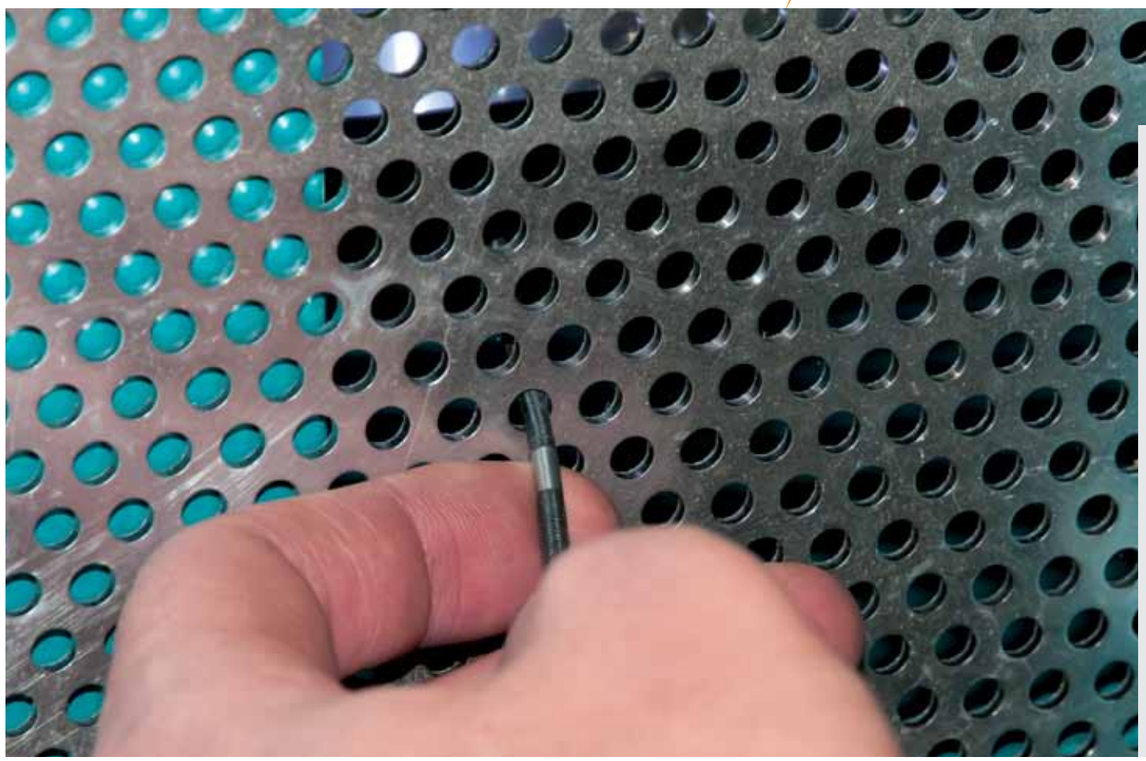
ISO cal option

Endoskopkamera PCE-VE 800

Mit 4-Wege Kamerakopf Ø 2,8 mm zur Inspektion von Maschinenteilen

Die Endoskopkamera PCE-VE 800 besitzt ein 1,5 m langes Endoskop-Kabel. Mit einem Durchmesser von nur 2,8 mm können mit Hilfe von diesem Endoskop, Hohlräume mit einem kleinsten Zugang betrachtet werden.
Der Kamerakopf vom PCE-VE 800 Endoskopkamera ist in 4 Richtungen frei beweglich. Gerade in der Wartung von Motoren, Turbinen usw. bietet das hochauflösende Display von der Endoskopkamera einen guten Einblick in Hohlräume und schwer zugängliche Stellen. Die bewegliche Kamera besitzt eine Auflösung von 200.000 Pixeln. Das Sichtfeld beträgt 80 °, dadurch können bei einem relativ kurzen Abstand zum zu prüfenden Objekt noch sehr große Bildaufnahmen mit der Endoskopkamera erzeugt werden. Alle Aufnahmen sind als Bild oder Video speicherbar. Dies hilft dabei Schäden an Bauteilen genau zu dokumentieren. Der Fokusabstand der sehr kleinen Kamera liegt zwischen 5 und 50 mm.
Die Endoskopkamera wird mit einem Li-Ion Akku versorgt und kann wahlweise auch mit einem Netzteil betrieben werden. Der Schutzgrad vom PCE-VE 800 Kamerakabel beträgt IP67.

- 2,8 mm Kamerakopf
- 1,5 m Endoskopkabel
- 4-Wege Kamera
- 4,3“ Monitor
- Bild- und Videospeicher



Technische Daten

Kabel- / Kopfdurchmesser	2,8 mm
Bewegungsrichtung Kamerakopf	4-Wege
Länge Kamerakopf	9,8 mm
Werkstoff Kamerakopf	Stahllegierung
Werkstoff Kameralinse	Glas
Blickwinkel	80 °
Blickrichtung	0 °
Fokusbereich	5 ... 50 mm
Bildsensor	1/18“
	Farbe
Aufflösung Kamera	200.000 Pixel
Auflösung Bilder	1600 x 1200 Pixel JPEG
Auflösung Videos	640 x 480 Pixel AVI
Bildwiederholungsrate	30 Hz
Länge Endoskopkabel	1,5 m
Werkstoff Endoskopkabel	Wolfram
Schutzgrad Endoskopkabel	IP67
Betriebsbedingungen	-20 ... 70 °C
	15 ... 90 % r.F.
Display	LC 4,3“ 16:9 Display
Schnittstelle	Micro USB
Videoausgang	TV Ausgang PAL/ NTSC
Speicher	SDHC Speicherkarte bis 32 GB
Spannungsversorgung	Li-Ion Akku 3000 mAh
	Netzteil 5 V

PCE-VE 1000 / PCE-VE-2W3-HR

Ein vielseitig einsetzbares Inspektionsinstrument

Das Endoskop PCE-VE 1000 ist ein vielseitig einsetzbares Inspektionsinstrument. An das Endoskop können verschiedenste Endoskopkabel mit unterschiedlichen Eigenschaften angeschlossen werden. Ein besonderer Vorteil von dem Endoskop ist das große Display, welches dem Verwender durch seine Abmessungen und Auflösung den bestmöglichen Überblick über die zu betrachtende Fläche bietet. Dabei ermöglicht das Endoskop die Aufnahme von Bildern und Videos, wobei die Videos zusätzlich mit einer Audioaufnahme gespeichert werden.
Die klare Auflösung wird auch dann deutlich, wenn die Bilder durch Tastendruck auf der eingelegten SD-Karte im Endoskop gespeichert werden. Wenn die SD-Karte am Computer ausgelesen wird, werden die aufgenommenen Bilder und Videos klar dargestellt. Aufgrund der Tatsache, dass die Aufnahmen auf einem externen Massenspeichergerät gespeichert werden, kann selbst gewählt werden welche SD-Karte in das Endoskop eingesetzt wird.

- verschiedene Endoskopkabel wählbar und optional verfügbar
- Speicherung von Bildern und Videos
- 8 GB Speicherkarte inkl.
- LED Beleuchtung
- großes 7“ LC-Display

Technische Daten	
Display	7“ LCD (800 x 480)
Bildauflösung	640 x 480 JPEG
Videoaufnahme	640 x 480 MPEG (mit Tonaufnahme)
Falltest	1 m
Stromversorgung	Li-Ion Akku
Schnittstelle	USB
Bild- und Videospeicher	auf SD-Karte (bis maximal 32 GB)
AV-Ausgang	NTSC / PAL
Audioeingang	eingebautes Mikrophon
Helligkeitseinstellung	10-stufig am Hauptgerät einstellbar
Laufzeit pro Akkuladung	5 h
Ladezeit Akku	3 h
Ladetemperatur	+10 ... +40 °C
Betriebstemperatur	0 ... +60 °C
Lagertemperatur	0 ... +60 °C
Schutzklasse	IP57
Abmessungen	240 x 154 x 47 mm
Gewicht	1,3 kg

PCE-VE 1000

Verschiedene Kabel an das Endoskop anschließbar / großes 7“ LC-Display zur genauen Betrachtung / Aufzeichung auf SD-Karte / Bilder um 360 ° drehbar (90°-Schritte) / helle LEDs am Kamerakopf / digitaler Zoom

- Bild- und Videoaufzeichnungen
- Bilder um 360 ° drehbar

PCE-VE-2W3-HR

Das Endoskopkabel PCE-VE-2W3-HR ist ein 3 m langes Endoskopkabel. Dieses Schubkabel verfügt über einen, in 2 Richtungen beweglichen Kamerakopf. Neben dieser Funktion ist das Endoskopkabel mit der HighRes-Funktion ausgestattet. Damit ist es möglich die Bilder im 90° Winkel zu rotieren. Weiterhin können die Bilder blendfrei betrachtet werden. Die Kamera besitzt eine Auflösung von 640 x 480 Pixeln. Der Durchmesser beträgt 6 mm. Weiterhin ist das Kabel flexibel ausgeführt.

- 2 Wege Kamerakopf mit Frontkamera
- 6 mm Kabeldurchmesser
- 3 m Kabellänge

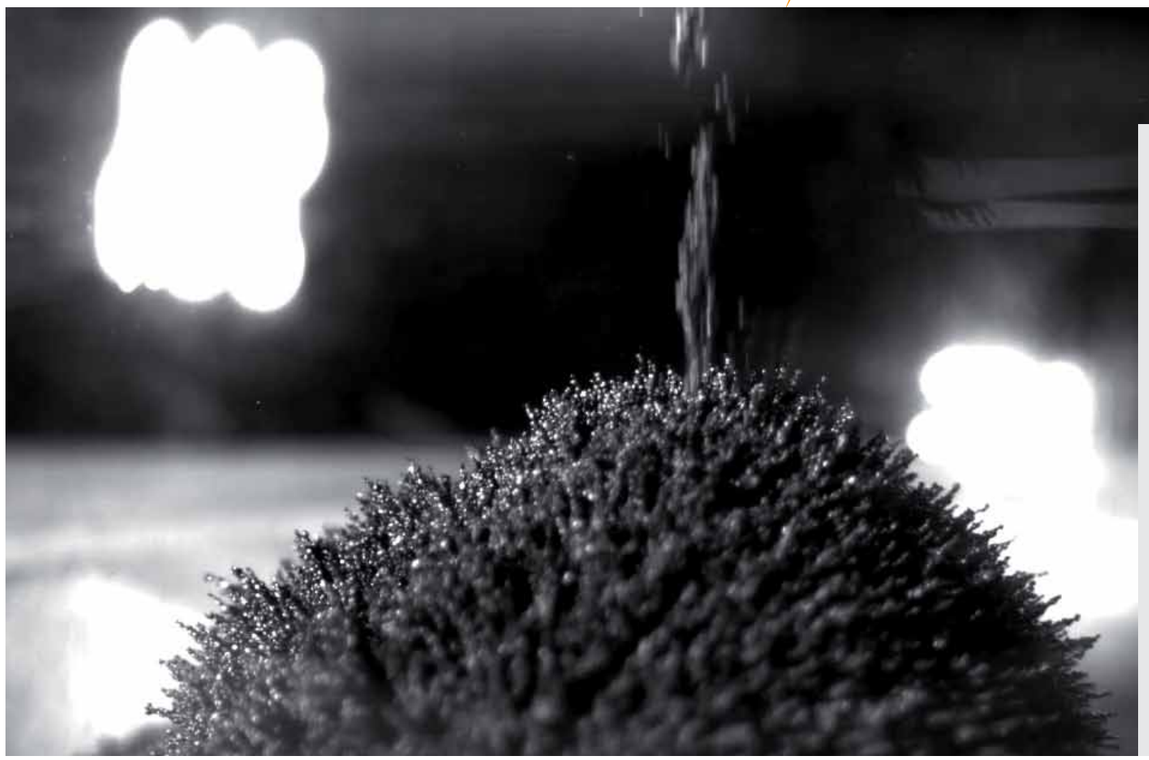
Endoskopkamera PCE-HSC 1660

Zeitlupenkamera bis zu 2420 Bilder pro Sekunde

Die Zeitlupenkamera PCE-HSC 1660 eignet sich für einfache Slow-Motion Aufnahmen in der Industrie und Forschung.
Mit der Zeitlupenkamera lassen sich Filmaufnahmen mit einer Bildwiederholrate von 2420 Bildern pro Sekunde aufnehmen.
Diese Slowmotion Kamera zeichnet sich durch ihre kompakte Bauweise und einfache Bedienung aus. Die Zeitlupenkamera wird über USB 3.0 an den PC oder Laptop angeschlossen.
Die mitgelieferte Software erkennt die Slowmotion Kamera sofort und es können unmittelbar nach der Treiberinstallation Aufnahmen erstellt werden.
Die PCE-HSC 1660 verwendet einen CMOS Bildsensor mit einer Speichertiefe von 10 Bit. Damit ist die Kamera in der Lage Hochgeschwindigkeitsaufnahmen mit einer Auflösung von 1280 x 1024 in Schwarz-Weiss aufzunehmen. Die PCE-HSC 1660 kann über ein Stativgewinde montiert werden.

Software

- USB 3.0 Anschluss
- 1,3 Megapixel
- max. 2420 FPS
- 10 Bit CMOS
- Plug and Play



Technische Daten

Zeitlupenkamera PCE-HSC 1660	
CMOS	1,3 Megapixel
Max. Auflösung	1280 x 1024
Max. Aufzeichnungsrate	2420 FPS
Auflösung / Aufzeichnungsrate	1280 x 1024 / 210 FPS 1024 x 1024 / 260 FPS 1024 x 2768 / 346 FPS 640 x 480 / 825 FPS 512 x 512 / 950 FPS 256 x 256 / 2420 FPS
Pixeltiefe	10 Bit CMOS
Pixelgröße	4.8 µm pro Pixel
Speicher	Über angeschlossenen PC
Spannungsversorgung	Über USB 3.0 Port
Schnittstelle	USB 3.0
Trigger	Extern
Objektivanschluss	C-Gewinde
Gehäusematerial	Aluminium
Abmessungen	80 x 74 x 40 mm
Gewicht	180 g (ohne Objektiv)
Betriebsbedingungen	0 ... 40 °C max 80 % r.F.
Lagerbedingungen	-20 ... 60 °C max. 95 % r.F.

LED Beleuchtung der Zeitlupenkamera PCE-HSC 1660	
Leistung	6 x 3 W LED
Filter	5800 K Frostfilter 3200 K Amber Filter
Dimmerfunktion	Ja
Spannungsversorgung	Steckernetzteil 100 ... 240 V AC Ausgang 12 V / 2 A
Akku	7.4 V @ 6000 mAh
Akkulaufzeit	ca. 150 Minuten