

# Nachrüstung gängiger Endoskope zum Video-Endoskop

Micro-Epsilon Eltrotec präsentiert Video-Kamera-Nachrüst-Set für alle gängigen Endoskope



**Bild 1:** Mit der neuen Kamera/Videoprosessoreinheit lassen sich alle vorhandenen Endoskope mit einem Augentrichterdurchmesser von 32 mm zu Video-Endoskopen umrüsten

Hochmoderne Endoskope erfassen kleinste Details in unzugänglichen Hohlräumen. Damit sind sie für optische Prüfungen in den unterschiedlichsten Bereichen der Industrie unverzichtbar geworden – von der Qualitätskontrolle im klassischen Maschinenbau über verschiedene Wartungs- und Inspektionsaufgaben bis hin zu speziellen Einsatzgebieten, z.B. im Security-Bereich oder in der Forensik. Immer mehr Anwender setzen dabei auf Bild- oder Videoaufzeichnungen, um eine exakte Dokumentation zu sichern, eine zeitversetzte Auswertung zu ermöglichen und eine genaue Beweisführung zu gewährleisten.

## Einfach nachrüsten

Die Micro-Epsilon Eltrotec GmbH, Spezialist für berührungslose Sensorik mit Schwerpunkt Farberkennung, optische Mikrometer und Endoskopie, bietet ihren Kunden jetzt die Möglichkeit, vorhandene Endoskope mit einer Video-Einheit nachzurüsten: Das Unternehmen, das bereits 2010 mit dem Topline Starr DVS Video-

Endoskop für eine Weltneuheit sorgte, entwickelte ein innovatives Kamera-Set, das die Geräte durch eine hochauflösende Micro-Epsilon Eltrotec Luxxor Kamera mit Monitoreinheit ergänzt. Durch einen Bajonettverschluss wird die Nachrüst-Einheit mit dem fest installierten VC 25-mm-Objektiv ganz einfach mit dem Endoskop verbunden und ist sofort einsatzbereit.

## Hohe Leistungsfähigkeit, netzunabhängiger Betrieb

Das Kamera-Set eignet sich für alle starren und flexiblen Endoskope von Micro-Epsilon Eltrotec oder anderen Herstellern mit dem herkömmlichen Augentrichter-Durchmesser von 32 Millimetern. Es verfügt über eine CCD-Kamera mit Auto-Shutter-Funktion, die Verwacklungen und Unschärfe der Aufnahmen vermindert. Sie liefert farbige Bilder in einer Auflösung von 640 x 480 Bildpunkten (VGA) und bietet einen automatischen Weißabgleich für farbechte Aufnahmen. Bei Endoskopen mit einem Durchmesser von mehr als 6 Millimetern er-

folgt eine vollflächige Darstellung des Bildes auf dem Monitor, bei Endoskopen mit einem kleineren Durchmesser liefert das Gerät Aufnahmen in kreisrunder Darstellung innerhalb des Bildschirm-Rechtecks. Das Bildmaterial ist sowohl im JPEG-Bildformat als auch als AVI-Video-Datei auf einer SD-Karte mit bis zu 8 GB speicherbar. Die Monitor- und Speichereinheit mit ihrem leistungsfähigen Li-Ionen-Akku erlaubt einen netzunabhängigen Betrieb von etwa 2,5 Stunden. Optional kann ein separates Kabel mit Netzteil verwendet werden, sodass die Kamera auch direkt an alle üblichen Analogmonitore per Analogausgang angeschlossen werden kann.

higen Li-Ionen-Akku erlaubt einen netzunabhängigen Betrieb von etwa 2,5 Stunden. Optional kann ein separates Kabel mit Netzteil verwendet werden, sodass die Kamera auch direkt an alle üblichen Analogmonitore per Analogausgang angeschlossen werden kann.

## Anwenderfreundliches Arbeiten

„Die neu entwickelte Video-Kamera-Einheit als Nachrüst-Set bietet unseren Kunden nun den großen Vorteil, ihre vorhandenen Endoskope nachträglich auf Dokumentation umzustellen.

So ist jetzt mit allen handelsüblichen Geräten ein anwenderfreundliches Arbeiten über den angeschlossenen Monitor möglich. Bildmaterial kann zur Auswertung gespeichert und auf den PC übertragen werden, um beispielsweise Fehler, die durch Ermüdung des Nutzers entstehen können, zu vermeiden. „Interessenten bieten wir gern Vorführungen zum Umgang mit dem Nachrüst-Set an. Außerdem können wir ein Leihgerät zum Testbetrieb zur Verfügung stellen“, erklärt Claus Hofmann, Geschäftsführer Micro-Epsilon Eltrotec und Autor dieses Artikels.

■ MICRO-EPSILON  
Eltrotec GmbH  
eltrotec@micro-epsilon.de  
www.micro-epsilon.de



**Bild 2:** Um die Dokumentation zu vereinfachen, können alle TOPLINE-Endoskope mit einem Augentrichterdurchmesser von 32 mm jetzt mit einer Videokamera nachgerüstet werden