

Priemyselné endoskopy MICRO-EPSILON

Jasný a ostrý obraz – záruka spoľahlivej vizuálnej kontroly na neprístupných miestach

Vďaka maximalistickým nárokom na kvalitu výrobkov nachádza technologická endoskopia čoraz častejšie uplatnenie. Odberatelia nezriedka od svojich dodávateľov požadujú 100 % kontrolu komponentov vrátane priloženia fotodokumentácie. Spoločnosť MICRO-EPSILON predstavuje svoj sortiment priemyselných endoskopov, ktoré sa vyznačujú kvalitným ostrým obrazom, širokou ponukou rôznych vyhotovení a možnosťou pripojenia k PC.

Endoskopy s pevnou sondou

Endoskopy série SKF-D sa skladajú zo sondy, z tela a okulára. Na konci sondy je optický člen, ktorý určuje smer a uhol pohľadu. Sonda je trubica s menovitým priemerom od 2,8 do 10 mm a dĺžkou od 125 mm do 1 036 mm. Trubica obsahuje optické členy na optimálny prenos obrazu do okulára. Telom endoskopu je časť, kde sa spája sonda s okulárom, a obsahuje ovládacie prvky zaostrenia, natočenia, prípadne náklonu prizmy. Telo obsahuje aj konektor na prívod externého zdroja svetla. Na mieste prívodu svetla možno pripevniť ergonomickú rukoväť.

Smer pohľadu môže byť priamy v smere sondy alebo šikmý pod uhlom 30, 45, 70, 90 a 100°. Pri šikmom smere je vyhotovenie trubice otočné s ovládaním na tele endoskopu. V prípade priameho pohľadu možno pomocou prídavnej zrkadlovej trubice, ktorá sa nasúva na sondu, získať pohľad v uhle 90° (prípadne 65° alebo 110°). Netreba zabudnúť na to, že použitím trubice sa zväčší celkový priemer sondy, napríklad pri sonde s priemerom 4 mm má trubica priemer 4,5 mm. Uhol pohľadu je podľa konkrétnej sondy od 40° do 100°. Je to uhol, ktorý má priestorový viditeľný kužeľ okolo osi v smere pohľadu.

Špeciálne vyhotovenie s označením MKF-D je ukončené prizmou s možnosťou ručného kontinuálneho ovládania uhla smeru pohľadu od -7 do 133° a so šírkou záberu 45°. Sériu MKF sa vyrába s priemerom od 6 do 14 mm a dĺžkou od 175 do 1 505 mm.

Endoskop možno používať na priamu očnú kontrolu pohľadom cez okulár alebo pomocou miniatúrnej USB kamery prenášať obraz do počítača a využívať funkcie dodávaného softvéru: tvorba a archivovanie fotografií, záznam videa, meranie pomocou relatívneho pravítka atď. Kamera sa k okuláru pripája rýchlo a jednoducho využitím bajonetu.

Špeciálne vyhotovenia

S endoskopmi MICRO-EPSILON nenarazíte takmer na žiadne obmedzenia. Potrebujete

sa dostať cez malé otvory? Využite sondy PKF s priemerom od 0,7 mm. Je prístup komplikovaný alebo zakrivený? Využite ohybné sondy série ME. Na kontrolu vzdialených miest ponúkame modulárny systém SWF s možnosťou predĺženia až do 14,5 m. Endoskopy MICRO-EPSILON sú odolné, napríklad optické ukončenie znesie teplotu okolitého vzduchu až do 150 °C, niektoré sondy sú pripravené na prácu v kvapaline.



Flexibilné endoskopy

Ak je kontrolovaný priestor zložitý, prípadne sú jeho trajektórie zakrivené, Treba využiť endoskop s flexibilnou sondou. Pružné endoskopy MICRO-EPSILON sa vyznačujú vysokou kvalitou obrazu, odolnosťou a variabilitou. Napríklad minimálny priemer sondy je od 0,5 mm s uhlom pohľadu 70°! Hrubsie sondy majú navádzanie a natáčanie optického člena pomocou bovdeny, maximálny dosah je do 15 m. Každý flexibilný endoskop MICRO-EPSILON možno zmeniť na videoendoskop pridaním USB kamery alebo 3,5" originálneho videomonitora.

Endoskopy MICRO-EPSILON nájdu uplatnenie najmä pri kontrole a medzikontrole, ktorá musí byť rýchla a spoľahlivá. Osvedčili sa aj pri zisťovaní dôvodu poruchy zariadenia pri reklamáciách a hľadaní jej príčiny.

Čitateľov ATP Journalu srdečne pozývame na návštevu našej expozície na MSV Brno 2012. Nájdete nás v hale C, v stánku č. 41. Predstavíme vám novinky z oblasti merania vzdialenosti, teploty, farieb a technickej endoskopie.



MICRO-EPSILON

Juraj Devečka

MICRO-EPSILON Czech Republic
juraj.devecka@micro-epsilon.cz