



Inspecție Premium a Lipiturilor BGA

Performanță optică superioară

Sistem optic de nouă generație, cu vizualizare laterală, destinat inspecției rapide și flexibile a lipiturilor ascunse ale componentelor **BGA**, **μBGA**, **Flip-Chip**, **CSP** și **CGA**, precum și inspecției componentelor SMD prin vizualizare de sus.

Sistemul permite examinarea rândurilor de bile de lipire BGA de la primul rând până la **20 de rânduri**, datorită sistemului optic cu focalizare variabilă, iluminării incidente cu microprismă reglabilă electronic și iluminării de fundal cu fibră optică.

Software profesional INSPECTIS® ProX

Platforma software **INSPECTIS® ProX** combină funcționalități avansate cu o utilizare intuitivă, oferind instrumente pentru:

- vizualizarea în timp real și controlul avansat al camerei;
- captură de imagini, video și audio;
- măsurători geometrice de precizie;
- suprapunerea și compararea imaginilor;
- **focus stacking** pentru creșterea profunzimii de câmp;
- adăugarea de adnotări și marcaje;

- documentarea și generarea rapoartelor de inspecție.

Astfel, sistemul poate fi utilizat atât pentru **inspecția și analiza defectelor**, cât și pentru documentarea și trasabilitatea rezultatelor.

Proiectat pentru productivitate

Optica de înaltă rezoluție, sistemul de iluminare LED de mare intensitate, sonda optică robustă și interfața rapidă **USB 3.0** permit obținerea unor imagini clare și detaliate, cu redare video în timp real la o rată ridicată de cadre.

Soluția este destinată laboratoarelor și departamentelor de **control al calității, producție și service**, oferind o metodă rapidă și nedistructivă pentru verificarea conexiunilor BGA și a componentelor electronice greu accesibile prin metode optice convenționale.

Aplicații

- Inspecția lipiturilor BGA și μ BGA
- Verificarea componentelor Flip-Chip, CSP și CGA
- Inspecția componentelor SMD
- Controlul calității în producția electronică
- Analiza defectelor de lipire
- Inspecție și documentare pentru prototipuri și producție de serie
- Analiză și verificare în laboratoarele de electronică

Grimas Control – soluții profesionale pentru inspecție și controlul calității în industria electronică.

Specificatii:

System

Imager	1/2.5" CMOS, Colour 5 million Pixels.
Pixel Size / Resolution	2.2 μ m x 2.2 μ m / 2592(H) x 1944(V) pixels
Interface	USB3.0 / USB3.1 Gen 1 (backwards compatible with USB 2.0)
Video Formats @ Frame Rate	2592×1944 (5 MP) @15fps, 2000×1500 (3MP)@24fps, 1920×1080 (Full HD)@30fps

Digital Camera Control	Auto/Manual Exposure, Frame Stacking, Contrast, Brightness, Gamma, Sharpness, High Dynamic Range, Auto/Manual White Balance, Flip H, Flip V.
Software	INSPECTIS© BGA ProX with direct digital camera control
Preset/Recall Memories	2 factory set and 2 user definable with quick access buttons.
Preset/Recall calibrated magnifications	5 factory set and 10 user-definable calibrated magnifications with quick access buttons.
Image Capture	Snap switch on device, foot-pedal or by software
Video & Audio Capture format	JPG, PNG, AVI
Mount	UNC 1/4"–20
Illumination	Incident LED light + micro-prism background light LED + fiber-optics brush light (goose-neck) LED. Electronic light intensity control.
Stand	Large base antistatic coated stand with coarse/fine precise axial rack&pinon movement, $\pm 90^\circ$ pivoting function and soft-touch probe protection mechanism.
XY-Stage	Precision XY-board, 50x50mm travel range with micrometre drive. Antistatic protected. Freely movable on the stand base.
Storage / Operating Environment	-20° – +60°C / -5 ° – +40°C, 20 – 95% RH, non-condensing
Size / Weight: ProX System	470(L) x 350(W) x 385(H) mm / ~14 kg. including XY-stage
Antistatic design	ESD protected with GND connection points on stand bracket and XY-stage

Optics: (Side-view BGA lens)

Magnification	~ 25x – 200x on 24" monitor (on-screen magnification)
Working distance	~ 0.5 – 30 mm (focusing range)
Illumination	Built-in high-power pure white LED light source through microprisms
Footprint of standard size probe	0.85 x 6.6mm on PCB (~ 1mm free area around IC package is required)

Optics: (Top-view 8-80x lens)

Lens system	~ 8x – 80x on 24" monitor (on-screen magnification)
Working distance	~ 10 – 150 mm
Illumination	Built-in pure white LED ring-light with holographic diffuser
Size	D29 x 36 (L) mm