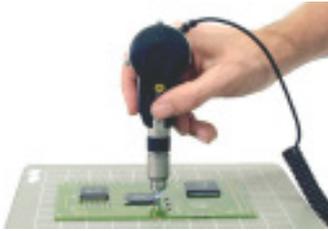


Stellen Sie Flexia BGA in wenigen Sekunden auf und arbeiten Sie stationär oder mobil



Schließen Sie Flexia BGA an Ihren PC oder Laptop an und nutzen Sie die digitale Bilderfassung, Messungen und Datenmanagement mit der umfassenden "Optilia Optipix" Software

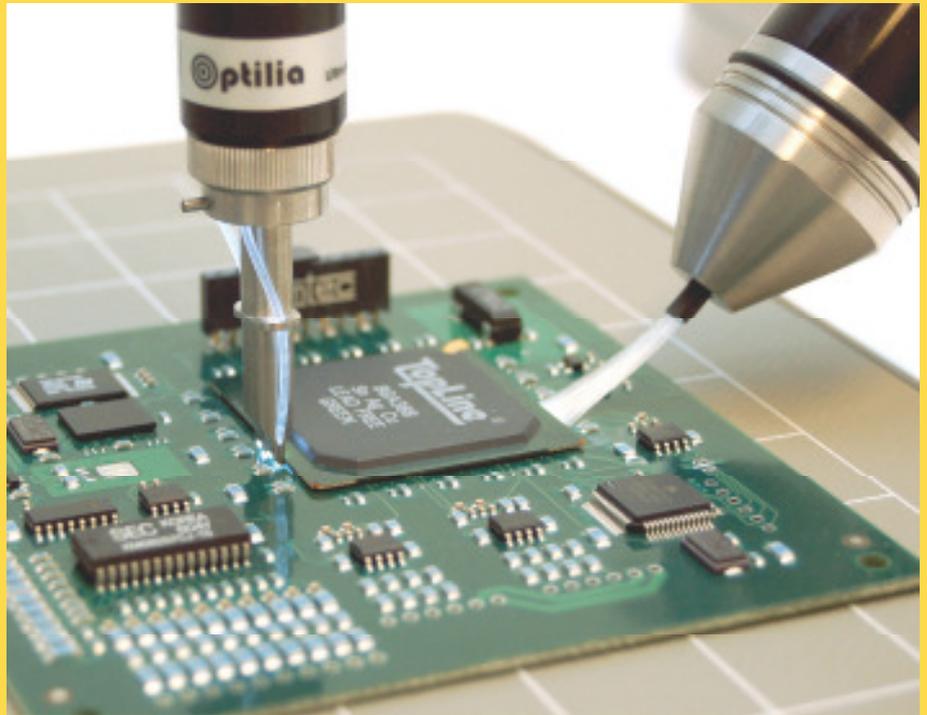


Tauschen Sie die BGA-Linse durch eine beigefügte Standard-Zoom Linse aus und konvertieren Sie die Flexia Kamera in ein hochauflösendes Videomikroskop zur Inspektion von bestückten Leiterplatten, Lötstellen, Komponenten....



Flexia BGA Inspektionssystem

Neues, hochgradig flexibles Videomikroskop zur einfachen und verlässlichen visuellen Inspektion von Lötverbindungen an BGA, μ BGA, CSP und Flip-chip-packages

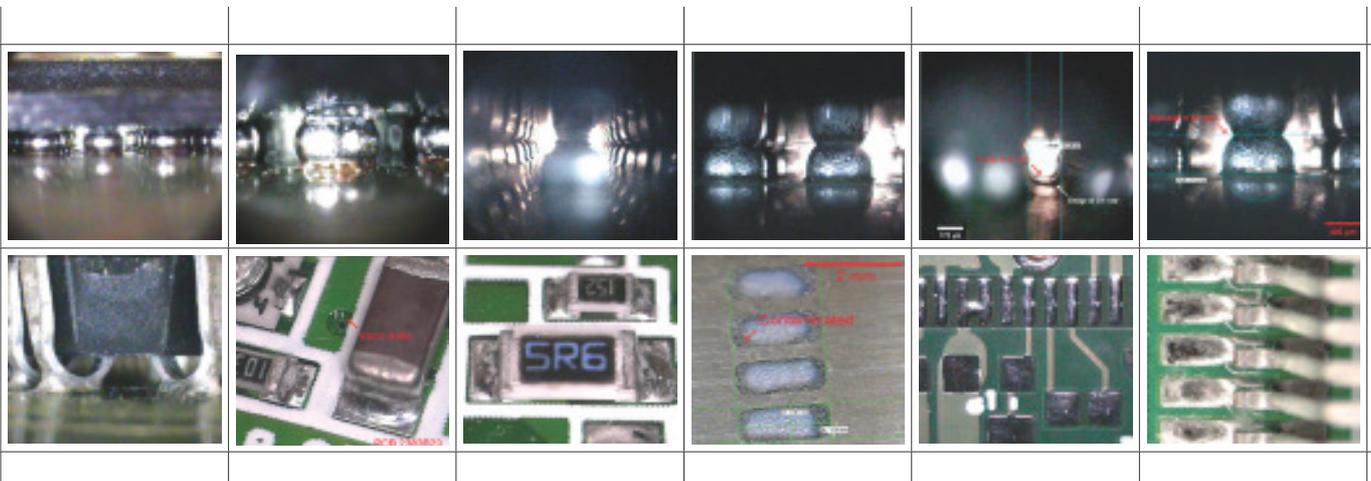


Optimiert für die optische Inspektion von bleifreien Lötverbindungen

ESD geschützt

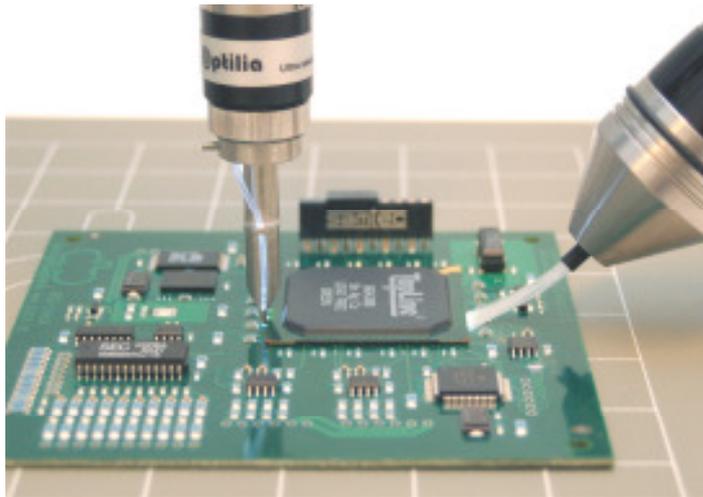


Mehr sehen – mehr wissen!



Verborgene Lötverbindungen und der geringe Abstand zur Leiterplatte erschweren die traditionelle Inspektion nach der Bestückung mit BGA Schaltungen. Die Suche nach einer zuverlässigen und kosteneffizienten Lösung für die optische Inspektion von BGA führte zur Entwicklung des vielseitigen Flexia BGA Inspektionssystems.

Flexia BGA kann als kostengünstige Alternative zu, oder in Kombination mit konventionellen Röntgeninspektionssystemen eingesetzt werden. Im Gegensatz zu traditionellen Röntgensystemen erlaubt die Flexia BGA dem Benutzer, die Form der Lotperlen zu beurteilen, ebenso wie Brückenbildung, überschüssiges Flussmittel, Mikrorisse, Oberflächenfehler und andere Lötfehler auf BGA Komponenten.



Flexia BGA besteht aus der Basis Flexia Mikroskopkamera, der BGA Prismenlinse mit kleiner Apertur und eingebauter LED-Beleuchtung, externer Hintergrundbeleuchtung, zusätzlicher SMT / PCB-Inspektions Makrozoom Linse 1-60fach und Fokussierstativ.

Flexia BGA liefert scharfe Bilder von Lotperlen unter BGAs, µBGA, CSP und Flip-Chip packages bis 10 Reihen und min. 0.05 mm Abstand zur Leiterplatte.



Betrachtung	Röntgeninspektion	Optische Inspektion
Platzierung	✓	✓
Brückenbildung	✓	✓
Fehlerstellen anzeigen	✓	—
“kalte” Lötstellen	*	✓
Reflow Probleme	*	✓
Flussmittelüberschuss	—	✓
Verunreinigung	—	✓
Lotpunktform	—	✓
✓ = Ja		
* = Möglich nach Training		

Vergleich: Möglichkeiten der Röntgeninspektion / Optischen Inspektion

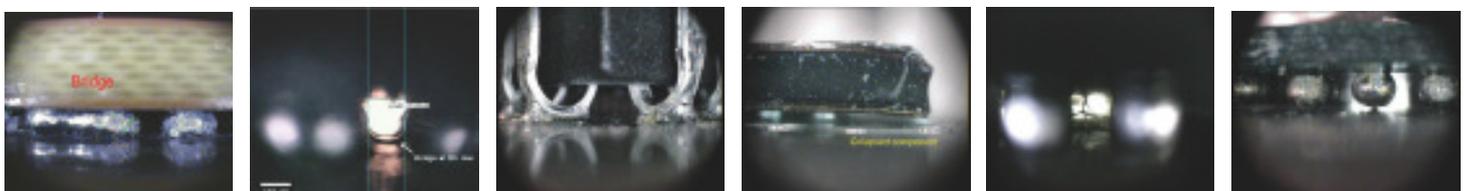
Flexia BGA ist kompakt, flexibel und ergonomisch konstruiert. Die Ausrüstung wiegt nur 200 g inklusive der BGA Linse und der eingebauten LED-Beleuchtung. Flexia BGA kann mobil mit einer Hand bedient werden, oder als reguläres Mikroskop eingesetzt werden, indem es auf ein ESD-sicheres Stativ montiert wird.

Zusätzlich zur BGA Prismenlinse enthält das Flexia BGA System ein Objektiv mit 100x Festbrennweite und eine 1-60fach verstellbare Zoom Linse, die das Gerät in ein Videomikroskop zur regulären visuellen Inspektion und Qualitätskontrolle umfunktioniert.



Flexia Video- und digitale Mikroskope wurden konstruiert um in Bezug auf Flexibilität, Bildqualität, Zeit- und Kosteneffizienz den Anforderungen von Elektronikproduzenten gerecht zu werden. Die Flexia-Kamera ist ESD-sicher und nach EN und IEC Standard auch EPA zugelassen.

Beispielbilder, aufgenommen mit dem Flexia BGA Inspektionssystem:



Lotbrücke

Kurzschluss

Bruch

Kollaps

Whisker

Offener Kontakt

Im Lieferumfang enthaltene Produkte, wenn Sie sich für ein BGA Inspektions Paket entscheiden:

Paket OP - 019 156

- Flexia Definition Digital, HM, mit 100x Objektivlinse, ESD sicher
- Prismenlinse BGA mit besonders kleinem 90° optischem Kopf
- Prismenlinse 90° mit kleiner Apertur
- 1-100x Vario-Objektiv-Linse mit integriertem LED-Ringlicht
- BGA Hintergrundbeleuchtung, ansteckbar
- Fokussierstativ grob/fein, ESD
- Präzisions XY Tisch, 25x25mm Verstellweg inkl. 2x Mikrometer Schnellverstell-Spindeln, ESD
- OptiPix Vollversion, Bildbetrachtungs-, Bildfang und Mess-Software inkl. Mikrometer Kalibrierwürfel für BGA
- Softwareservice für OptiPix (1 Jahr)
- Büschelleuchte, weiße LED mit Dimmer und DC Adapter
- Stativ für Büschelleuchte



Paket OP - 019 155

- Flexia Definition Digital, mit 100x Objektivlinse, ESD
- BGA Inspektionslinse, 90°, kleine Apertur
- 1-100x Vario-Objektiv-Linse mit eingebautem LED Ringlicht
- Weißes Ringlicht für 100x Objektiv
- OptiPix Lite Software Bildbetrachtungs-, Bildfang und Basissoftware
- Fokussierstativ grob/fein, ESD
- Büschelleuchte, weiße LED mit Dimmer und DC-Adapter
- Stativ für Büschelleuchte



Paket OP - 019 185

- Flexia Definition Digital mit 100x Linse
- BGA Inspektionslinse, 90°, kleine Apertur
- OptiPix Lite Software Bildbetrachtungs-, Bildfang und Basissoftware
- Tischhalter für Optilia Videomikroskope
- Büschelleuchte, weiße LED mit Dimmer
- Aluminium Transportkoffer mit Schaumstoffeinlage



Optionale Accessoires zu Flexia BGA:

extra großes Stativ, ESD



Präzisions XY Tisch, 25x25mm Verstellweg inkl. 2x Mikrometer Schnellverstell-Spindeln, ESD



PCB Halter, ESD



OptiPix Vollversion, Bildbetrachtungs-, Bildfang und Mess-Software



USB - Bildfang-Fußtaster für OptiPix



BGA Hintergrundbeleuchtung, ansteckbar



Digitales Höhen Mess-System



Aluminium Transportkoffer mit Schaumstoffeinsatz (1 Ebene)



Aluminium Transportkoffer (2 Ebenen)



Linse- und Beleuchtungsoptionen für Flexia Definition Video Mikroskope:

Basic Flexia Mikroskop Einheit

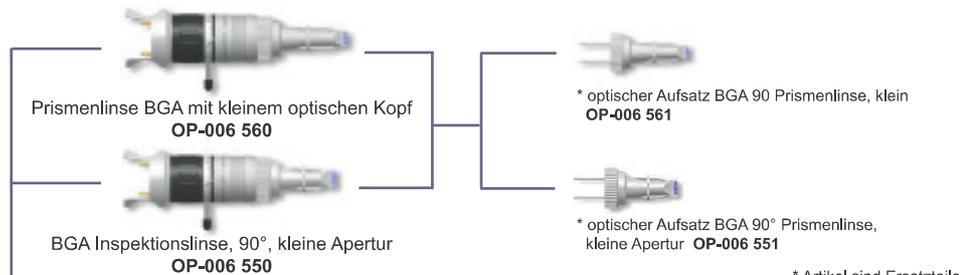


- Definition Digital **OP-019 191**
- Definition Digital HM **OP-019 197**
- Definition PAL **OP-019 001**
- Definition PAL HM **OP-019 152**

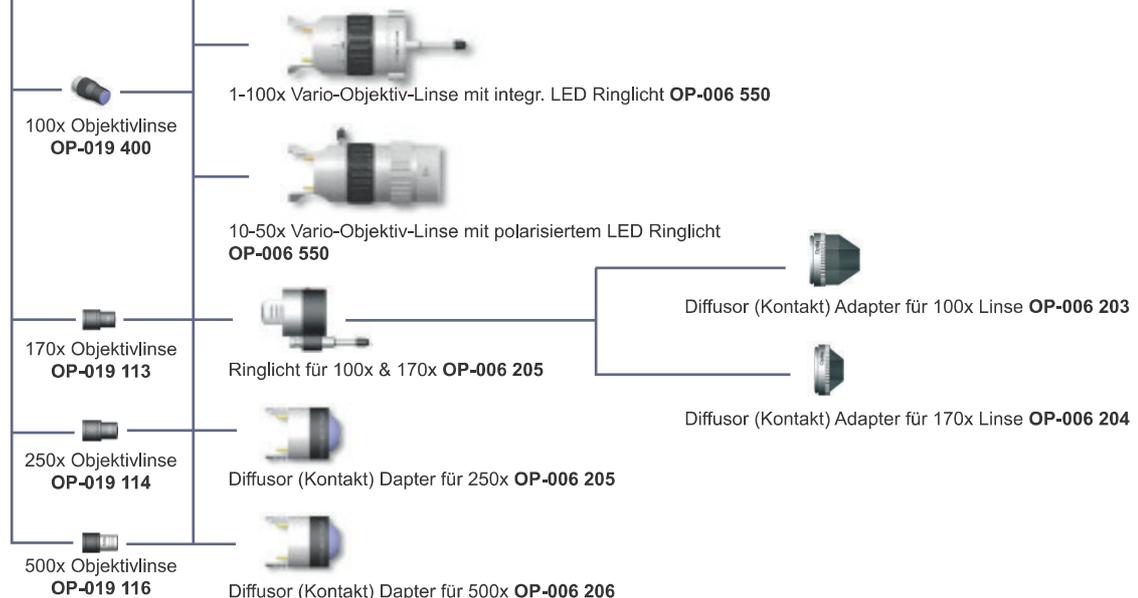
100x Linse ist immer inkludiert bei Flexia Definition

Linse mit einer festen Brennweite, können die 100x Linse ersetzen um stärkere Vergrößerungen zu erreichen

BGA Inspektionslinse:



weitere kompatible Linse- und Beleuchtungsmöglichkeiten:



Anwendungen:

- ✓ Lötverbindungen an BGA, µBGA, CSP und Flip-Chip Komponenten
- ✓ SMT Lötverbindungen und Untersuchung der Benetzung auf bestückten Leiterplatten
- ✓ Gedruckte Lötpaste und Flussmittelmischung auf Leiterplatten (3 dimensional) und
- ✓ Inspektion von Lötmaskenöffnungen und Pick und Place Köpfen
- ✓ Komponenten, Pads, Schnitte, Kerben, Löcher und Drahtbonds
- ✓ Konnektoren, Kabel, abisolierte Kabel und gekrimpte Anschlüsse



- Digitaler Bildsensor ● Colour 2.0Mpixel CMOS (1600x1200) USB2.0 interface
 Vergrößerung, BGA Linse mit kleiner Apertur ● ~ 40x - 160x auf 14" (fortlaufend variable)
 Brennweitenbereich, BGA Linse mit kleiner Apertur ● ~ 12 - 1.5 mm
 Sichtfeld, BGA Linse mit kleiner Apertur ● ~ 6.8 - 1.7 mm
 Benötigter Arbeitsbereich für BGA Linse mit kleiner Apertur ● ~ 1.5 mm Freiraum um BGA

- Vergrößerung BGA Linse mit kleinem Kopf ● ~ 5x – 300x auf 14" Monitor (fortlaufend variable)
 Brennweitenbereich BGA Linse mit kleinem Kopf ● ~ ∞ – 0,5 mm
 Sichtfeld, BGA Linse mit kleinem Kopf ● ~ ∞ – 0,5 mm
 Benötigter Arbeitsbereich für BGA Linse mit kleinem Kopf ● ~1.0 mm Freiraum um BGA

- Vergrößerung Makro Zoomlinse ● ~ 1x – 60x auf 14" Monitor
 Brennweitenbereich Makro Zoomlinse ● ~ ∞ – 8 mm
 Sichtfeld Makro Zoomlinse ● ~ 500 – 5 mm
 Integrierte direkte Beleuchtung ● Eingebaute, langlebige weiße LED durch Mikroprismen
 Integrierte Hintergrundbeleuchtung ● Mikroprismen mit heller, langlebiger, weißer LED Lichtquelle
 Externe Hintergrundbeleuchtung ● Büschelleuchte mit geller, langlebiger Lichtquelle
 Lagerbedingungen ● -10° - +60° C, Max 98% Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend
 Bedienungsumfeld ● 0° - +45° C, Max 95% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
 Versorgung ● Stromversorgung via USB2.0 BUS des Computers
 Größe/Gewicht Flexia BGA ● 165 x 50 x 36 mm 200 g maximum
 Größe / Gewicht Fokussierstativ ● 240 x 240 x 230 mm 2.4 kg maximum
 Größe / Gewicht Stativ Büschelleuchte ● 110 x 250 x 215 mm, 1.6 kg maximum
 ESD Zulassung ● EN 100 015-01, IEC 61340-5-1, IEC 61340-5-2



Optilia Instruments AB

Djupdalsvägen 22
 S-192 51, Sollentuna
 Sweden
 Phone: +46 (0)8 35 33 60
 Fax: +46 (0)8 35 33 63
 E-mail: info@optilia.eu
 Web: www.optilia.eu

Retailer:

Vertrieb + Service in Deutschland

TBK

TECHNISCHES BÜRO KULLIK GMBH

Mettgenberg 3 · 58540 Meinerzhagen
 Tel.: +49.2357.90 95-0 · Fax: +49.2357.90 95 95
 Mail: info@kullik.com · Web: www.kullik.com

Bestellinformationen	Beschreibung	Artikel Nr.
	Optilia Digitales BGA Inspektions-System, Exklusiv Paket, ESD	OP-019 156
	Optilia Digitales BGA Inspektions-System, Paket Standard, ESD	OP-019 155
	Optilia Digitales BGA Inspektions-System, Paket man. Handhabung, ESD	OP-019 185
	Paket manuelle Handhabung, ESD	
Optionales Zubehör	Prismenlinse BGA mit besonders kleinem 90° optischem Kopf	OP-006 560
	BGA Inspektionslinse zur seitlichen Betrachtung, 90° optischer Kopf, kleine Apertur	OP-006 550
	Optischer Aufsatz BGA 90° Prismenlinse mit besonders kleinem Kopf (Ersatzteil)	OP-006 561
	Optischer Aufsatz BGA, 90° mit kleiner Apertur (Ersatzteil)	OP-006 551
	BGA Hintergrundbeleuchtung, ansteckbar	OP-006 420
	Büschelleuchte, weiße LED mit DC Adapter	OP-006 180
	DC Adapter für Büschelleuchte (Ersatzteil)	OP-006 280
	Büschellichtfasern mit Adapter (64 Fasern)	OP-006 418
	OptiPix Vollversion, Bildbetrachtungs-, Bildfang und Mess-Software	OP-006 119
	USB Bildfang-Fußtaster für OptiPix	OP-006 369
	Stativ für Büschelleuchte	OP-006 135
	Tischhalter für Optilia Videomikroskope	OP-006 274
	PCB Halter, ESD	OP-006 202
	Präzisions XY Tisch, 25x25mm Verstellweg, inkl. Schnellverstellspindeln	OP-006 109
	Aluminium Transportkoffer, 450x350x150 mit Schaumstoffeinsatz (2 Ebenen)	OP-006 047
	Aluminium Transportkoffer, 380x295x80 mit Schaumstoffeinsatz (1 Ebene)	OP-006 191

