

BXC-Serie

Modulare Mikroskop-Einheiten

Kompakte Mikroskop-Einheiten für eine
hochauflösende Bildgebung und Integration



Kompakte Mikroskop-Einheiten von hoher Qualität

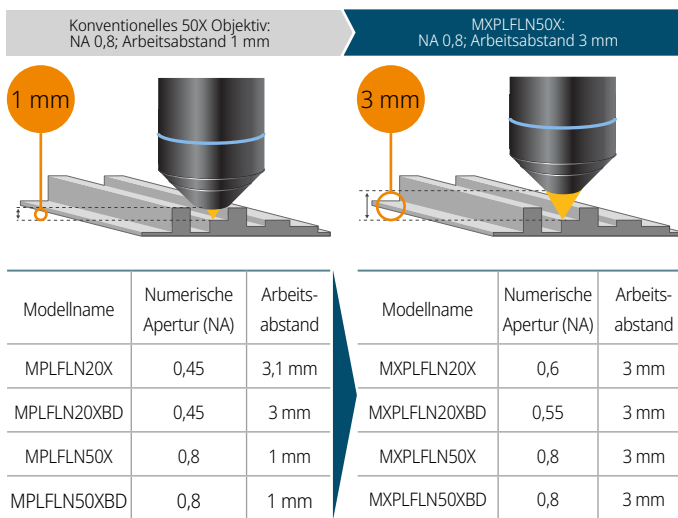
Die BXC-Serie bietet die bewährten und zuverlässigen Mikroskopkomponenten von Evident, jedoch in einer kompakten, montierbaren und konfigurierbaren Form. Diese optisch-mechanischen Standardeinheiten lassen sich in alle wissenschaftlichen Geräte integrieren.

Leistungsstarke Objektive

Mit hoher numerischer Apertur und großem Arbeitsabstand

Objektive bestimmen maßgeblich die Leistung eines Mikroskops.

Die MXPLFLN-Objektive erweitern die MPLFLN-Serie für die Bildgebung mit EPI-Beleuchtung, da sie gleichzeitig die numerische Apertur und den Arbeitsabstand maximieren. Höhere Auflösungen bei 20- und 50-facher Vergrößerung bedeuten normalerweise kürzere Arbeitsabstände, sodass die Probe oder das Objektiv beim Objektivwechsel zurückgefahren werden müssen. In vielen Fällen ist ein Arbeitsabstand von 3 mm der MXPLFLN-Serie die Lösung für dieses Problem: Die Untersuchungen können schneller durchgeführt werden und es besteht ein geringes Risiko, dass das Objektiv die Probe berührt.

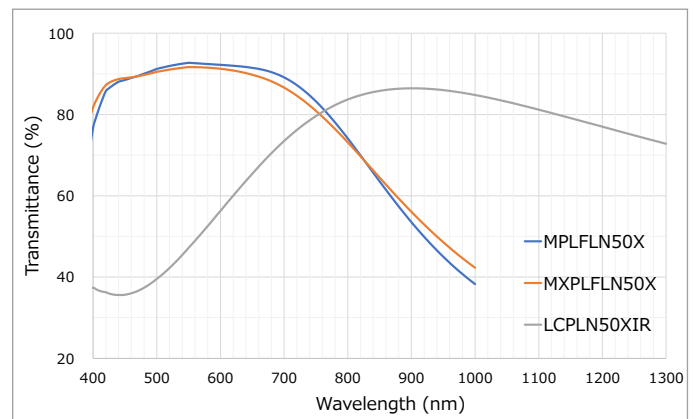


Verbesserte Bildplanität

Die Bildplanität der MPLFLN 2,5X, 5X und 5X Hellfeld/Dunkelfeld-Objektive wurde verbessert, sodass Bilder bei niedrigen Vergrößerungen schneller zusammengesetzt werden können. Für einen höheren Durchsatz bei der Dunkelfeldmikroskopie wurde ein Hellfeld-/Dunkelfeld 2,5X-Objektiv eingeführt: das MPLFLN2.5XBD Objektiv.

Großer Spektralbereich

Vom sichtbaren Spektrum bis zum Nahinfrarotbereich (NIR) bietet unsere erweiterte optische Fertigungs- und Beschichtungstechnologie Anwendern und Herstellern viele Objektiv- und Tubuslinsenkombinationen für vereinfachte Systemanforderungen mit Standardprodukten.



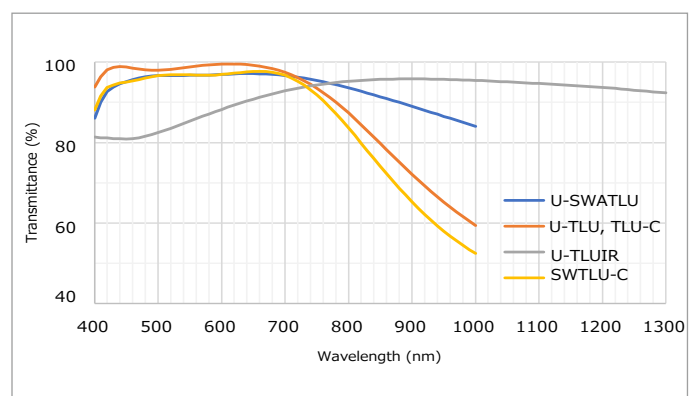
Transmissionskurven von drei verfügbaren Objektiven

Wellenfront-Aberrationsteuerung

Für die Objektive der MXPLFLN-Serie werden High-End-Fertigungsverfahren eingesetzt, wie z. B. die Wellenfront-aberrationsgesteuerte Auswahl der Objektiveneinheiten. Durch dieses Verfahren werden Variationen der Geräteleistung auf ein Minimum reduziert.

Für das optimale Bild

Es stehen fünf Tubuslinsen für eine Vielzahl von Anwendungen zur Verfügung.



Transmissionskurven von fünf verfügbaren Tubuslinsen

Vergleichstabelle für Tubuslinsen

Modellname	U-SWATLU	U-TLU	U-TLUIR	SWTLU-C	TLU-C
Projektionsfläche (mm)	Ø26,5 mm	Ø22 mm	Ø 22 mm	Ø 26,5 mm	Ø 22 mm
Montageschnittstelle	Runder Schwabenschwanz-Anschluss (Montage mit Werkzeug)*			Gewinde: M41 × 0,5 mm	Gewinde: M36 × 0,5 mm
Gewicht	460 g	350 g	350 g	94 g	40 g
Position der Brennebene	102 mm vom Referenzpunkt entfernt, wenn U-TV1XC verwendet wird			151,3 mm von der Referenzebene	
Vergrößerung	1X				
Brennweite	180 mm				

*Schwabenschwanz-Anschluss für einfache Montage von Lichtquellen und Kameraadaptoren von Evident.

Welche Konfiguration benötigen Sie?

Als Teil unserer BX-Mikroskopserie sind die BXC-Mikroskopkomponenten kompakt und für die OEM-Integration und -Entwicklung ausgelegt. Dank ihrer Vielseitigkeit und Modularität sind sie eine gute Wahl für Prüf- oder Bildgebungsanwendungen, wie z. B. Geräte für die Waferausrichtung, Bump-Höhenmessung und das Zusammenfügen von Bildern.

Konfigurationsbeispiele der BXC-Serie

BX53M		BXC-CBRML-System		BXC-CBB-System
		Entry	Versatile	Advanced
Herkömmliches Mikroskop		Mehr Platz durch ein HF-Objektiv	Einfache und kompakte Einheiten	Komplett motorgesteuerte Einheiten für Reindräume
				
Beispielkonfigurationen		BXFM-F, BXFM-ILHS, U-SWATLU, U-KMAS, BX3M-LEDR, CMP-LLHECBL, BXC-CBRML, STM7-MMOBAD BD-M-AD, SLMPLN20X	BXFM-F, BXFM-ILHS, U-SWATLU, U-KMAS, BX3M-LEDR, CMP-LLHECBL, U-D5BDREMC, BXC-REMECBL, U-MIXR-2, U-MIXRECBL, BXC-CBRML, MPLFLN5XBD2, LMPLFLN20XBD, LMPLFLN50XBD	BXC-FSU, BXC-RLI, U-SWATLU, BX3M-LEDR, U-D5BDREMC-VA, BXC-CBB, BXC-CBE1, BXC-LCBL1M, BXC-LCBL3M, MPLFLN2.5XBD, MPLFLN5XBD2, MPLFLN10XBD-2, MXPLFLN20XBD, MXPLFLN50XBD
Objektiv		20X (NA: 0,25, Arbeitsabstand: 25 mm)	5X NA: 0,15; Arbeitsabstand: 12 mm 20X NA: 0,4; Arbeitsabstand: 12 mm 50X NA: 0,5; Arbeitsabstand: 10,6 mm	2,5X NA: 0,08; Arbeitsabstand: 8,7 mm 5X NA: 0,15; Arbeitsabstand: 12 mm 10X NA: 0,3; Arbeitsabstand: 6,5 mm 20X NA: 0,55; Arbeitsabstand: 3 mm 50X NA: 0,8; Arbeitsabstand: 3 mm
Minimale Auflösung bei $\lambda=550$ nm		1,34 μm (20X-Objektiv)	0,67 μm (50X-Objektiv)	0,42 μm (50X-Objektiv)
Maximale Schärfentiefe bei $\lambda=550$ nm		$\pm 4,4$ μm (20X-Objektiv)	$\pm 12,2$ μm (5X-Objektiv)	± 43 μm (2,5X-Objektiv)
Gewicht (ohne BXFM-F, Stativ, Controller)		3,4 kg	4 kg	8,3 kg
Mikroskopieverfahren		HF	HF, DF, MIX	HF, DF
Z-Hub		30 mm (manuell)	30 mm (manuell)	Vom Integrator bereitgestellte Hardware
Autofokus-Unterstützung		—	—	Verfügbar
Filter-Leerschieber-Schlitze		3	3	1
Objektivrevolver	Motorgesteuert	—	Verfügbar	Verfügbar
	Vakuum	—	—	Verfügbar
Max. Anzahl Objektive		1	5	5
Optische Sehfeldzahl (mm)		26,5	26,5	26,5
Aperturblende		—	—	Verfügbar
Abmessungen (B \times T \times H) – ohne BXFM-F, Stativ, Controller		108 mm \times 249 mm \times 215 mm (4,3 Zoll \times 9,8 Zoll \times 8,5 Zoll)	108 mm \times 249 mm \times 230 mm (4,3 Zoll \times 9,8 Zoll \times 9 Zoll)	132 mm \times 404 mm \times 277 mm (5,2 Zoll \times 15,9 Zoll \times 10,9 Zoll)

* Dies sind Beispielkonfigurationen. Kontaktieren Sie Ihren zuständigen Vertreter, um die Komponenten entsprechend zu Ihren Anforderungen auszuwählen.

Erweiterte Optionen für die Produktentwicklung und Automatisierung

Vielseitiges gerichtetes Dunkelfeld

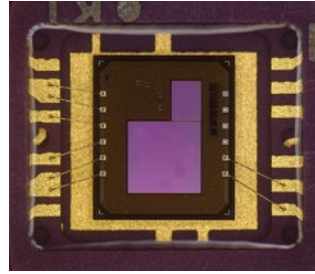
Dunkelfeld wird verwendet, um gestreutes oder gebeugtes Licht von einer Probe (durch Kratzer oder Fehler) auf einer reflektierenden Oberfläche oder einem Halbleiter-Wafer zu beobachten. Der MIX-Schieberegler ermöglicht Dunkelfeldbetrachtungen ohne große Spezialoptiken und erweitert das herkömmliche Dunkelfeld durch 16 einzeln steuerbare LEDs, mit denen die Richtung des Lichts, das auf die Probe fällt, gesteuert werden kann. Zudem kann diese gerichtete Dunkelfeldtechnik, die durch Verwendung des MIX-Schiebereglers erreicht wird, für Betrachtung mit Hellfeld, einfachem polarisiertem Licht oder Fluoreszenz kombiniert werden.



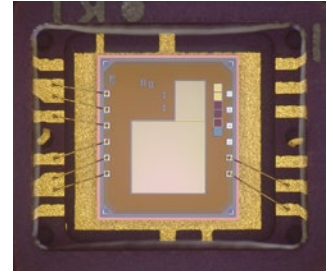
MIX-Schieberegler (Oberseite)
U-MIXR-2



MIX-Schieberegler (Unterseite)
U-MIXR-2



Dunkelfeld



MIX mit Hellfeld

Große Auswahl an Objektivrevolvern

Mit zunehmender Automatisierung wächst auch die Nachfrage nach motorgesteuerten Objektivrevolvern. Die leistungsfähigen motorgesteuerten U-D5BDREMC und U-D6BDREMC Objektivrevolver von Evident mit fünf und sechs Positionen haben sich bewährt. Der für Reinräume der Klasse 1 geeignete motorgesteuerte U-D5BDREMC-VA Objektivrevolver entfernt Staub und andere Partikel unter Verwendung eines Vakuums. BXC-Einheiten können mit einem manuellen, codierten und zentrierbaren Objektivrevolver sowie mit Adaptern für ein Objektiv versehen werden.



Motorgesteuerter BD-
Objektivrevolver mit Vakuumfunktion
U-D5BDREMC-VA



Messobjektiv-Adapter
STM7-MMOBAD

Autofokus-Sensoreinheit

Die BXC-FSU Einheit ist ein Laserprodukt der Klasse 1* und ermöglicht eine aktive Mehrpunkt-Erkennung zur Überwachung der Richtung der Fokusposition und des Fokusstatus. Dieser Sensor eignet sich für kontrastarme Proben, wie unstrukturierte Wafer. Ein einzigartiger Algorithmus liefert ein stabiles Fokussignal, unabhängig von der Vergrößerung des Objektivs und dem Rauschen, das durch peripheres Licht verursacht wird. Das Befehlsreferenzhandbuch, das Benutzerhandbuch und die Beispielsoftware sind auf unserer Website verfügbar*².

*¹ Da es sich um ein Laserprodukt der Klasse 1 handelt, sind keine zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen erforderlich.

*² Anwendungshandbücher sind auf Anfrage erhältlich.



BXC-FSU Autofokus-
Sensoreinheit

Schnelle und einfache Systemintegration

Kompakte Steuereinheit

Die BXC-CBRML und BXC-CBB Steuereinheit haben eine kleine Stellfläche, keinen Lüfter und variable Montagemöglichkeiten (z. B. Wand oder Decke). Je nach Steuereinheit können Funktionen, wie MIX-Schieberegler, Beleuchtung, motorgesteuerter Objektivrevolver und LED-Lichtquelle, integriert und über die Software gesteuert werden.



Steuereinheit
BXC-CBRML

Schneller Zugang zu technischen Informationen

Über den QR-Code sind 3D-CAD-Daten, Datenblätter, Zulassungsdokumente usw. abrufbar:



- EVIDENT CORPORATION ist nach ISO14001 zertifiziert.
- EVIDENT CORPORATION ist nach ISO9001 zertifiziert.
- Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA. Alle in diesem Handbuch beschriebenen Markennamen oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.
- Alle Unternehmens- und Produktbezeichnungen sind eingetragene Marken oder Marken der jeweiligen Eigentümer.
- Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung oder Verpflichtung vor.

EvidentScientific.com

EVIDENT

EVIDENT CORPORATION
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokio 163-0910, Japan

OLYMPUS

N8602477-082023

E0440178DE