



# Leica DM8000 M & DM12000 M

**Mehr sehen, schneller erkennen –**  
Inspektionssysteme für höchsten Durchsatz

Living up to Life

**Leica**  
MICROSYSTEMS

# Die neue Klasse der Inspektionssysteme

Die Inspektion, Prozesskontrolle und Fehleranalyse von Wafern oder LCD und TFT muss schnell, sicher und ergonomisch sein. Leica Microsystems verfügt über jahrelange Erfahrung mit Inspektionssystemen für die Halbleiterindustrie. Diese Expertise haben wir in die Entwicklung einer ganz neuen Produktlinie für die Inspektion von 8- und 12-Zoll-Wafern einfließen lassen.

Mit den Inspektionssystemen Leica DM8000 M und Leica DM12000 M arbeiten Sie mit einer **innovativen und zugleich kostengünstigen Systemlösung**, mit der Sie auch zukünftigen Anforderungen gelassen begegnen können.



**Mehr Bildinformation in kürzerer Zeit**  
Durch neue optische Funktionen wie den Makro-Modus oder die schräge UV-Beleuchtung (OUV) wird beim Einsatz des Leica DM8000 M nicht nur das Auflösungsvermögen, sondern auch der Durchsatz bei der Inspektion gesteigert.



## Mehr Überblick für schnellere Inspektion

Das Leica DM8000 M sowie das Leica DM12000 M bieten mit dem integrierten Makro-Modus einen **vier Mal größeren Überblick** über die Probe als herkömmliche Übersichtsobjektive. Mehr sehen heißt **schneller erkennen**.



## Höchste Auflösung aus jedem Blickwinkel

Der neue Oblique UV-Modus (OUV) kombiniert schräge Beleuchtung mit UV-Licht. Damit können Sie Ihre Probe aus jeder Perspektive in höchster Auflösung betrachten – für **mehr Sicherheit bei der Bewertung Ihrer Ergebnisse**.



## Komfort beim Arbeiten steigert die Qualität

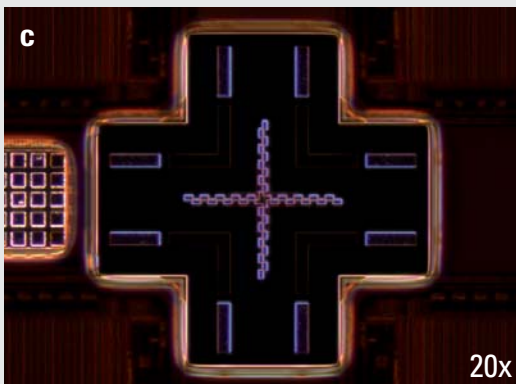
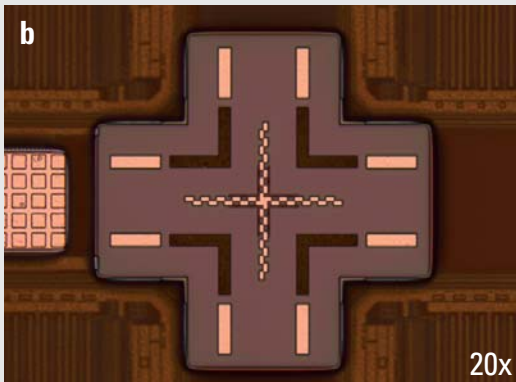
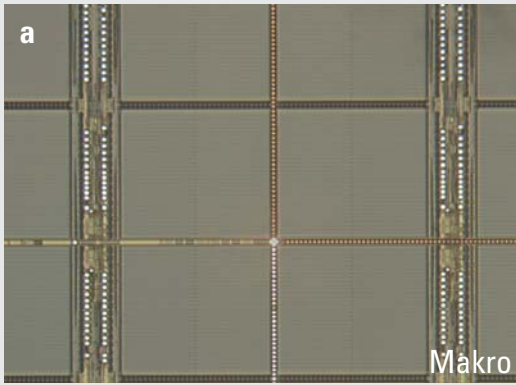
Ergonomie ist eine Voraussetzung für mehr Komfort beim Arbeiten, mehr Leistungsfähigkeit und damit bessere Qualität. Das Leica DM8000 M/DM12000 M ist für **lange Benutzungsdauer optimiert, intuitiv zu bedienen** und lässt sich schnell **an verschiedene Nutzerlevels anpassen**.



## LED-Beleuchtung für eine saubere Umgebung

Die im Leica DM8000 M/DM12000 M integrierte LED-Beleuchtung optimiert den Airflow und sorgt für **mehr Reinheit im Reinraum**. Dank ihrer langen Lebensdauer und des geringen Stromverbrauchs haben die LEDs zudem ein enormes **Sparpotenzial**.

# Von Makro bis Mikro – Defekte haben keine Chance



**Sichere Detektion mit allen Kontrastverfahren:** Schneller Überblick im Makro-Modus (a), Partikeldetektion im Hellfeld (b), Erkennung von Mikrokratzen im Dunkelfeld (c), Fehlersuche auf transparenten Schichten mit dem DIC-Modus (d). Das Umschalten erfolgt in weniger als 1 Sekunde. Und das Beste: Ihr Mikroskop denkt mit und unterstützt auch ungeübte Benutzer durch die integrierten Kontrast- und Beleuchtungs-Manager.



## Vier Mal mehr sehen

Für die Detektion von Makro-Defekten verfügen das Leica DM8000 M und DM12000 M über einen Mikro-/Makro-Modus, der den schnellen Überblick über ein großes Bauteil erlaubt. Mit der Makro-Vergrößerung können Sie ein Objektfeld von ca. 40 mm erfassen – das ist nahezu vier Mal mehr als bei herkömmlichen Übersichtsobjektiven. **So kann der gesamte Bereich schnell und sicher auf mögliche Defekte überprüft werden.**

## Perspektivenwechsel auf Knopfdruck

Soll ein Defekt näher untersucht werden, wechseln Sie mit einem einzigen Knopfdruck vom Makro- in den Mikro-Modus. Hier führen Sie die Inspektion im Dunkelfeld-, Hellfeld- oder DIC-Modus durch. Ebenfalls nur einen Knopfdruck entfernt ist der UV-Modus für noch höhere Auflösung oder der OUV-Modus für ein ganz neues Seherlebnis. **Ein wertvoller Zeitgewinn.**



## Höchste Auflösung durch neue Kontrastverfahren

Wollen Sie Flanken, Kanten oder Ausbrüche untersuchen, ist die schräge Beleuchtung ein unverzichtbares Hilfsmittel. Eine Steigerung der Auflösung dagegen erreichen Sie durch die Verwendung von UV-Licht. Der einzigartige Oblique UV-Modus OUV kombiniert beide Kontrastverfahren. Das Ergebnis: **Sie können Ihre Probe von allen Seiten, in 3D und in höchster Auflösung betrachten.**

## Brillant und detailreich: In-Depth Darkfield

Der neue Dunkelfeld Kontrast In-Depth Darkfield zeigt auch kleinste Erhöhungen und Artefakte auf der Probe noch brillanter als zuvor. Sie sehen deutlich mehr Details auf Ihrer Probe als mit konventionellen optischen Verfahren. Durch den großen Arbeitsabstand sind die Bauteile zudem vor unbeabsichtigter Beschädigung während der Inspektion geschützt.



# Für die anspruchsvolle Produktionsumgebung



## Halten Sie Ihre Umwelt sauber

Im Leica DM8000 M/DM12000 M ist die LED-Beleuchtung in das Mikroskop integriert. Das ist ein smartes Design mit einem merklichen Effekt auf Ihre Arbeitsumgebung: Der Airflow wird optimal um das Mikroskop geleitet, da es kein störendes Lampenhaus gibt. Eine saubere Lösung für den Reinraum.

Die im Leica DM8000 M und DM12000 M integrierten Power-LEDs haben eine sehr hohe Lebensdauer bei sehr niedrigem Stromverbrauch. Der Lampenwechsel entfällt, Standzeiten durch Wartungsarbeiten ebenfalls. **Das spart Kosten, ist umweltfreundlich und erhöht die Produktivität.**

## Für den Dauereinsatz patentiert

Der motorisierte Objektivrevolver ist gekapselt und wie das gesamte System für höchste Ansprüche im Reinraum ausgelegt. Eine Lösung, die den jahrelangen Einsatz des Mikroskops auch unter harten Bedingungen erlaubt.

## Wirksamer Schutz ihrer Proben

Der Fokusstop funktioniert mechanisch und elektronisch und schützt Ihre Proben vor unbeabsichtigter Beschädigung. Mit einem großen Fokushub und einem individuell erweiterbaren Arbeitsabstand erhalten Sie eine **maßgeschneiderte Lösung für jede Probenhöhe**, nicht nur für mikroelektronische Bauteile, sondern auch für Proben wie Metallschliffe, Verbundstoffe oder Mineralien.

## Systemintegration heißt: alles aus einer Hand

Mit dem Leica DM8000 M/DM12000 M verfügen Sie über ein Komplettsystem: Mikroskop, Kamera und die Software Leica Application Suite (LAS) sind **perfekt aufeinander abgestimmt**.

Oder Sie bauen Ihr Leica DM8000/DM12000 M zum Inspektions- oder sogar Review-System aus. Neben der Inspektionssoftware oder der Schichtdickenmessung wählen Sie den für Sie optimalen Waferloader sowie die dafür passenden Zubehörteile wie z.B. Vakuum-Wafer Chucks.



Auch der Objektiv-Revolver des Leica DM8000 M/DM12000 M ist für höchste Anforderungen im Reinraum ausgelegt.



Erweiterbar zum Inspektions- oder Review-System mit Waferloader und maßgeschneiderter Inspektionssoftware

# Ergonomie und Komfort in Vollendung



## Einfachste Bedienung auch in Reinraumkleidung

Die nach höchsten ergonomischen Maßstäben gestalteten Funktionselemente sind speziell für den erschwerten Einsatz im Reinraum konzipiert.



## Ergonomie in Vollendung – für konstante und zuverlässige Ergebnisse

Nicht nur der Tubus, sondern auch die Fokusköpfe passen sich Ihrer Körpergröße optimal an und bewahren Sie vor schneller Ermüdung.



## Ergonomie bedeutet mehr Qualität

Ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze steigern erwiesenermaßen die Leistungsfähigkeit und die Arbeitsqualität. Das Leica DM8000M/DM12000M lässt sich mit einem individuell einstellbaren Ergo-Tubus sowie höhenverstellbaren Fokusköpfen an jeden Nutzer anpassen. Optimal für den Einsatz nicht nur in der Routine-Inspektion.

Sämtliche Bedienelemente sind leicht zu erreichen, so dass beim Umschalten in ein anderes Kontrastverfahren oder andere Beleuchtung Augen und Hände nicht vom Mikroskop genommen werden müssen. Auch der Auslöser für die Kamera ist in das Stativ integriert. **Das ist komfortabel für den Nutzer und spart Zeit.**

## Sicherheit bei jedem Anwender

Auch für Anwender ohne mikroskopische Kenntnisse ist das DM8000M/DM12000M einfach zu bedienen. Über die Memory-Funktion wird den Bedientasten eine vordefinierte Funktion zugeordnet, **eine Fehlbedienung des Systems wird ausgeschlossen.**

## Ihr Inspektionssystem denkt mit

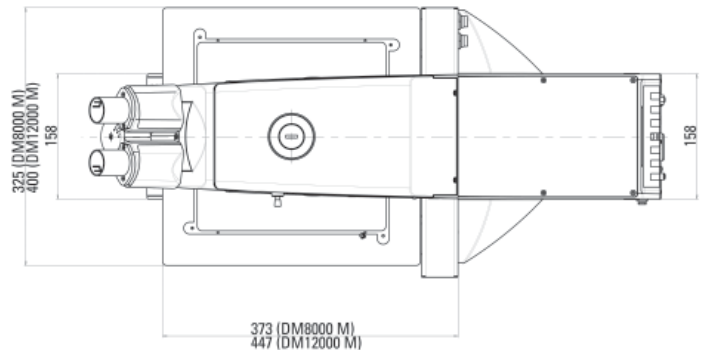
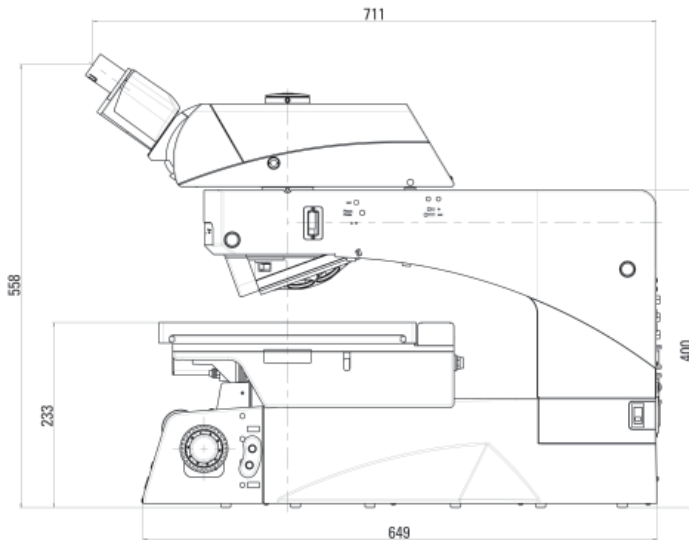
Mit dem integrierten Kontrast-Manager lässt sich der Kontrast auf Knopfdruck wählen – die entsprechenden Parameter werden automatisch angeglichen. Der ebenfalls integrierte Beleuchtungs-Manager passt die Beleuchtung automatisch dem gewählten Objektiv an. **Einfachste Bedienung vermeidet Fehler und spart Zeit.**

Bei der Inspektion von stark reflektierenden Oberflächen wie blanken Wafern ist der Focus-Finder ein intelligentes Hilfsmittel, um schnell auf die gewünschte Stelle zu fokussieren.

Arbeiten mehrere Anwender mit unterschiedlichen Kompetenzen am Mikroskop, können Inspektionsaufgaben durch verschiedene User-Berechtigungen klar und einfach definiert werden.



# Technische Daten



System	Leica DM8000 M	Leica DM12000 M
<b>Optisches System</b>	HC Optik (unendlich korrigiertes optisches System)	
<b>Beobachtungstubus</b>	Trinocular Ergotubus mit Bildaufrichtung Schaltstellungen (Okular/Kamera): 100/0 und 0/100 100/0 und 50/50	
<b>Makro-Abbildung</b>	Super-Weitfeld Übersichtsbild mit bis zu 40 mm Abtastbereich auf dem Präparat	
<b>Beleuchtungssystem</b>	– Auflicht-Beleuchtung vollständig mit LED; Beobachtungsverfahren: Hellfeld, Dunkelfeld, DIC, qualitatives POL, schräge Beleuchtung, UV, OUV – Durchlicht-Beleuchtung vollständig mit LED; Beobachtungsverfahren: Hellfeld, qualitatives POL	
<b>Status Feedback</b>	Statusanzeige frontseitig Service-Intervall-Anzeige (auf der Geräterückseite)	
<b>Bedienungsunterstützung</b>	Integrierter Kontrastmanager Integrierter Beleuchtungsmanager	
<b>Objektivrevolver</b>	Motorisiert, Hellfeld/Dunkelfeld Objektive (M32), 6-Positionen	
<b>Mikroskopische</b>	Manueller Inspektionstisch 8 x 8"; 202 x 202 mm Verfahrbereich, integrierte Schnellverstellung; für Auflicht- und Durchlichtverfahren  Scanning-Tisch 8 x 8"; 202 x 202 mm Verfahrbereich, motorisiert, 4 mm Spindelsteigung; für Auflicht- und Durchlichtverfahren	Manueller Inspektionstisch 12 x 12"; 302 x 302 mm Verfahrbereich, integrierte Schnellverstellung; für Auflicht- und Durchlichtverfahren  Scanning-Tisch 12 x 12"; 302 x 302 mm Verfahrbereich, motorisiert, 4 mm Spindelsteigung; für Auflicht- und Durchlichtverfahren
<b>Bedieneinheiten</b>	Joystick mit 4 frei programmierbaren Funktionsknöpfen Leica SmartMove, x,y,z Steuerung mit 4 frei programmierbaren Funktionsknöpfen Leica STP6000 SmartTouch x,y,z Steuerung mit 4 frei programmierbaren Funktionsknöpfen	
<b>Fokus</b>	Hoch belastbarer manueller 2-Stufen-Fokus, Grob- und Feinmodus; 35 mm Verfahrbereich; höhenverstellbare Fokusknöpfe Präzisions 3-Stufen-Fokus mit Grob-, Fein- und Superfeinmodus; 35 mm Einstellbereich; höhenverstellbare Fokusknöpfe Motorisierter 2-Stufen-Fokus; 35 mm Verfahrbereich; hohe Wiederholgenauigkeit; Parfokalitätsausgleich	
<b>Elektrisches System</b>	Versorgungsspannung: 100–120/220–240 V AC, 50/60 Hz	
<b>Gewicht</b>	ca. 41 kg (davon Mikroskop ca. 36,1 kg)	ca. 52 kg (davon Mikroskop ca. 36,5 kg)
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Für den Einsatz im industriellen Umfeld mit EMV (Grenzwert Klasse A) Bei Einsatz in geschützter Umgebung kann es zu gegenseitiger Beeinflussung von Geräten kommen. Umgebungstemperatur: 15°C – 35°C Relative Luftfeuchte: 80% für Temperaturen bis zu 33°C (ohne Kondensation) Spannungsschwankungen: +/- 10% Überspannungskategorie: II gem. IEC60664 Verschmutzungsgrad: 2 gem. IEC60664	

Auf Wunsch auch in Reinraumverpackung (Zweilagigen-Verpackung) lieferbar.

# „Mit dem Anwender, für den Anwender“ – Leica Microsystems

Leica Microsystems ist global in vier Divisionen tätig, die in ihrem jeweiligen Segment zu den Marktführern zählen.

## • Life Science Division

Die Life Science Division von Leica Microsystems erfüllt die Bildungsanforderungen der Wissenschaft mit höchster Innovationsfähigkeit und technischem Know-how für die Visualisierung, Messung und Analyse von Mikrostrukturen. Durch ihre Vertrautheit mit Forschungsapplikationen bringt die Division ihren Kunden den entscheidenden Vorsprung in der Wissenschaft.

## • Industry Division

Mit hochwertigen und innovativen Bildgebungssystemen für die Betrachtung, Vermessung und Analyse von Mikrostrukturen unterstützt die Industry Division von Leica Microsystems das Streben ihrer Kunden nach höchster Qualität und Ergebnissen. Ihre Lösungen werden bei industriellen Routine- und Forschungsanwendungen, in der Materialwissenschaft und Qualitätssicherung, in der Forensik und bei Schulungsanwendungen eingesetzt.

## • Biosystems Division

Die Biosystems Division von Leica Microsystems bietet Labors und Forschern in der Histopathologie eine umfassende Produktpalette in höchster Qualität. Diese Palette umfasst für jeden Arbeitsschritt in der Histologie das ideale Produkt – sei es für den Patienten, sei es für den Pathologen. Für die gesamte Laborumgebung stehen hochproduktive Workflow-Lösungen zur Verfügung. Mit kompletten Histologiesystemen, gestützt auf innovativer Automatisierung und Novocastra™-Reagenzien, fördert die Biosystems Division eine bessere Patientenversorgung durch schnelle Durchsätze, verlässliche Diagnosen und eine enge Zusammenarbeit mit dem Kunden.

## • Medical Division

Die Medical Division von Leica Microsystems unterstützt Mikrochirurgen in der Patientenversorgung und stellt ihnen als innovativer Partner qualitativ hochwertige Operationsmikroskope für aktuelle und zukünftige Belange zur Verfügung.

Die fruchtbare Zusammenarbeit „mit dem Anwender, für den Anwender“ ist seit jeher Grundlage für die Innovationskraft von Leica Microsystems. Auf dieser Basis haben wir unsere fünf Unternehmenswerte entwickelt: Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science und Continuous Improvement. Diese Werte mit Leben zu erfüllen, heißt für uns: **Living up to Life.**

## Weltweit aktiv

Australien:	North Ryde	Tel. +61 2 8870 3500	Fax +61 2 9878 1055
Belgien:	Groot Bijgaarden	Tel. +32 2 790 98 50	Fax +32 2 790 98 68
Dänemark:	Ballerup	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
Deutschland:	Wetzlar	Tel. +49 64 41 29 40 00	Fax +49 64 41 29 41 55
England:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
Frankreich:	Nanterre Cedex	Tel. +33 811 000 664	Fax +33 1 56 05 23 23
Italien:	Mailand	Tel. +39 02 574 861	Fax +39 02 574 03392
Japan:	Tokio	Tel. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Kanada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 2000	Fax +1 905 762 8937
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Niederlande:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
Österreich:	Wien	Tel. +43 1 486 80 50 00	Fax +43 1 486 80 50 30
Portugal:	Lissabon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Schweden:	Kista	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Schweiz:	Heerbrugg	Tel. +41 71 726 34 34	Fax +41 71 726 34 44
Singapur		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spanien:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 847 405 0123	Fax +1 847 405 0164
Volksrepublik China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163

und Vertretungen in mehr als 100 Ländern