

MANTIS

ERGONOMISCHES STEREOMIKROSKOP



DER MANTIS-VORTEIL

Mantis vereint **optische Brillanz mit ergonomischem Komfort** für eine schnelle, präzise Inspektion, Mikromontage und Nachbearbeitung.

Mantis ist die Marke, der Tausende von Kunden weltweit vertrauen. Das okularlose Design bietet eine klare Stereosicht und ermöglicht eine bequeme aufrechte Körperhaltung, sodass über längere Zeiträume entspannt gearbeitet werden kann.



5 MP
Bildqualität



Großer
Arbeitsabstand



Optimale
Ergonomie



3D Sicht
optical



Overlay &
Bildvergleich



Import/ Export



Brillenlos



Exzellente
Bildqualität



3D
Beleuchtung

DER MANTIS-VORTEIL BIETET:

01

Einzigartig großes, optisches Stereobild

Sehen Sie die feinsten Details in einem großen, hochauflösenden, kontrastreichen optischen Stereobild. Das weite Sichtfeld beschleunigt die Beurteilung und erhöht die Sicherheit bei Inspektion, Reparatur und Montage. Ob im direkten Sichtfeld oder auf einem separaten Monitor – Mantis liefert gestochen scharfe Bildqualität für schnelle, präzise Inspektionen während des gesamten Prozesses.

02

Ergonomie für Komfort und Produktivität

Das ergonomische Design des Mantis ermöglicht entspanntes Arbeiten, verbessert die Körperhaltung und entlastet Rücken und Nacken.

Die große Austrittspupille ermöglicht eine bequeme Betrachtung mit natürlichen Kopfbewegungen, ohne das Objekt aus den Augen zu verlieren und sorgt so für eine entspannte Arbeitshaltung.

Der Einfall von Umgebungslicht verringert die Ermüdung der Augen und schafft eine entspanntere Betrachtungsweise. Dadurch eignet sich Mantis besonders für Aufgaben, die anhaltende Konzentration erfordern, sowie für gemeinsam genutzte Arbeitsbereiche.

03

Fünf Möglichkeiten, Ihr Objekt zu beleuchten

Fünf Beleuchtungsoptionen sorgen für eine klare, kontrollierte Ausleuchtung des Objekts, um Schatten und Reflexionen zu minimieren. Form, Textur und Oberflächendetails unterschiedlicher Materialien werden leichter erkannt, was eine zuverlässige Inspektion und Nachbearbeitung gewährleistet.

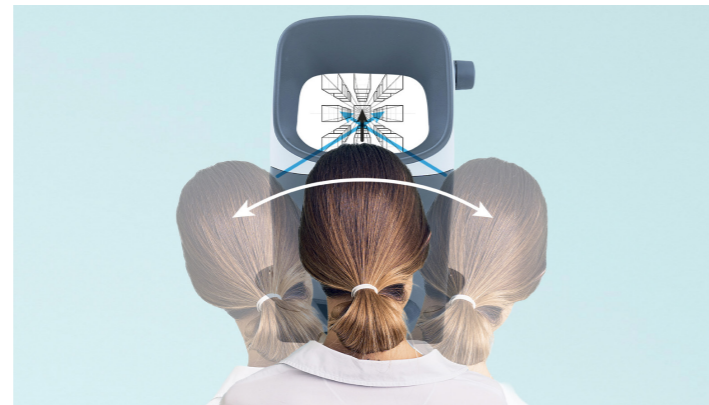
04

Flexibel und modular konfigurieren

Mantis bietet eine flexible Plattform, die sich in verschiedene Inspektionsumgebungen und Workflows integriert. Dank einer Auswahl an Basismodellen, Objektiven und Zubehör lässt sich das System an die jeweilige Applikation und die Arbeitsumgebung anpassen. Die Variante PIXO erweitert das System um digitale Funktionen zur Bildaufnahme, Annotationen und zum Teilen von Ergebnissen, um geforderte Standards und eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten.

KLAR SEHEN. PRÄZISE ARBEITEN.

Feine Details oder eine gesamte Komponente lassen sich mit Mantis leicht erkennen, **was eine genaue Inspektion und sichere Handhabung gewährleistet.**



Okularloses Design

Die okularlose Technologie von Mantis projiziert ein großes, brillantes optisches Stereobild direkt in die Augen des Anwenders. Durch die echte Stereotiefe und einfache Interpretation von Formen ist das Bild viel einfacher und komfortabler zu betrachten, im Vergleich zu herkömmlichen Mikroskopen.

Dynamisches Sehen

Das weite Sichtfeld bietet dem Anwender große Bewegungsfreiheit während der Betrachtung. Die Austrittspupille ist etwa zehnfach größer als die eines binokularen Mikroskops und erzeugt eine dynamische Ansicht. Erhalten Sie einen zusätzlichen Perspektivwechsel durch leichte Kopfbewegung.

Dies verbessert das visuelle Verständnis von Form, Tiefe und Oberflächenstruktur. Die "dynamische Ansicht" liefert mehr verwertbare Informationen, was zu einer höheren Prüfgenauigkeit und exakter Kontrolle bei detaillierten Arbeiten führt.

Leistungsstarke digitale Bildgebung

Mantis PIXO bietet integrierte digitale Bildgebung für Dokumentation, Kommunikation und Überprüfung. Verbessern Sie die Berichterstattung und Kommunikationseffizienz.

Bilder können mit Anmerkungen versehen, gespeichert und geteilt werden, um Resultate festzuhalten und wichtige Merkmale während der Inspektion oder Nachbearbeitung hervorzuheben. Maximieren Sie den Workflow durch digitale Overlays, um Live-Bilder mit Zielvorgaben oder voreingestellten Sollwerten zu vergleichen.

Maßgeschneiderte Optik

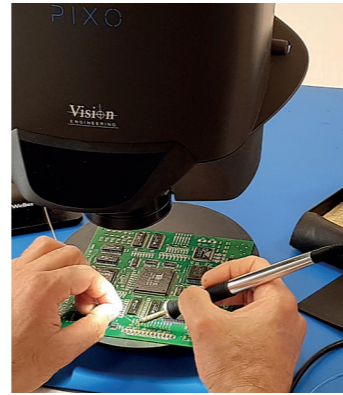
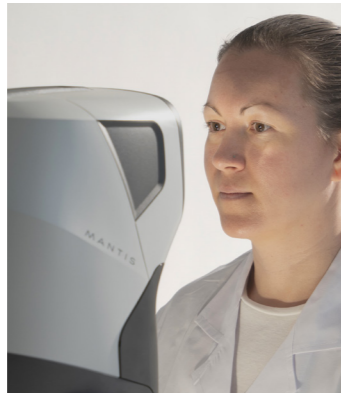
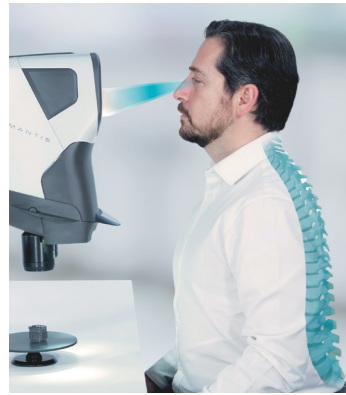
Die Objektive wurden speziell für das System entwickelt und kombinieren hochwertiges optisches Glas sowie spezielle Beschichtungen, um ein hochauflösendes, kontrastreiches Stereobild zu erzeugen. Dies liefert zuverlässige visuelle Informationen für eine Vielzahl von Objekten.

Die koplanare Objektivreihe bietet extra große Arbeitsabstände für Inspektions-, Montage- und Reparaturaufgaben und schafft so zusätzlichen Platz für Werkzeuge unter dem System.

Innerhalb jeder Objektivreihe bleibt die Brennweite konstant, was schnelle Vergrößerungswechsel ohne Nachfokussieren ermöglicht.

KOMFORTABEL ARBEITEN. FOKUSSIERT BLEIBEN.

Das ergonomische Design und die Bedienung von Mantis gewährleisten grenzenlosen Komfort. Eine natürliche Betrachtungsposition und freie Kopfbewegungen reduzieren die körperliche Belastung.



Natürliche Arbeitshaltung

Die okularlose Technologie ermöglicht die bequeme Ansicht in aufrechter ergonomischer Haltung. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber herkömmlichen Mikroskopen und reduziert Muskelverspannungen im Hals-, Nacken- und Schulterbereich.

Da das Sichtfeld zudem vergleichsweise groß ist, muss der Anwender seinen Kopf nicht in einer starren Position halten, was ebenfalls den Arbeitskomfort verbessert.

Maximaler Komfort

Der große Abstand zwischen System und Auge ermöglicht den Zugang zum Umgebungslicht und reduziert die Aktivität, bzw. die Kontraktion der Iris während der Arbeit.

Korrektur- oder Schutzbrillen können ohne Einschränkungen getragen werden, wodurch sich Mantis für spezifische Laborumgebungen eignet. Der Betrachtungsabstand eignet sich somit auch für den Einsatz in Laminar-Flow-Schränken.

Einfach zu bedienen

Einfach zu bedienende Steuerelemente stellen sicher, dass jeder Anwender schnell und effektiv mit dem Gerät vertraut wird.

Möchten Sie zum Beispiel die Ansicht wechseln? Durch Drehen des Objektiv-Revolvers können Sie mit einem einfachen Handgriff drei verschiedene Vergrößerungen wählen.

Keine Okulare und einfache Bedienelemente unterstützen die "berührungslose" Betrachtung. Der Abstand zwischen dem System und dem Auge des Benutzers verringert ebenso das Risiko einer Kreuzkontamination und Augeninfektion.

Hand-Augen Koordination

Die charakteristische Stereosicht von Mantis ermöglicht dem Anwender sowohl die direkte Sicht auf das Objekt, als auch das periphere Sehen. Die visuelle Tiefenwahrnehmung verbessert die Beurteilung von Form, Gestalt und Werkzeugposition, sowie Lage und ermöglicht eine präzise und sichere Handhabung der Komponente oder Probe.

RICHTIGES LICHT. KLARE SICHT.

Fünf Beleuchtungsmodi sorgen für eine kontrollierte Ausleuchtung, die Schatten, Reflexionen und Oberflächenkontraste reguliert. Dies verbessert die Sichtbarkeit von Form, Textur und feinen Details bei Inspektions- und Manipulationsaufgaben.



Tiefenschärfe in jedem Detail

Mantis verfügt über zwei LED-Module, die synchron oder unabhängig voneinander geschaltet werden. Die unabhängige Steuerung sorgt für Schattendetails, um die visuelle Tiefe zu verstärken und die 3D-Darstellung zu verbessern.



Weißlicht-/UV-Beleuchtung

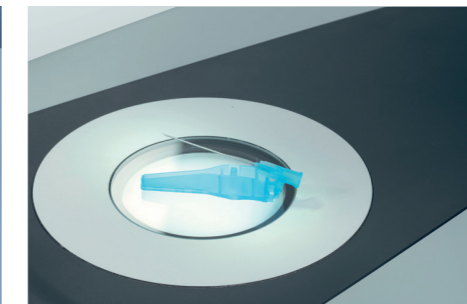
Weißes Licht sorgt für eine gleichmäßige Ausleuchtung bei der allgemeinen Inspektion. UV-Licht macht Materialien, Farbstoffe und Beschichtungen sichtbar, die unter ultraviolettem Licht fluoreszieren.

Die UV-Beleuchtung kann außerdem zur schnellen Aushärtung von Farben, Klebstoffen und Beschichtungen eingesetzt werden, sowie zur Erkennung von Rissen in Materialien beitragen.



EPI-Beleuchtung

Die episcopische Beleuchtung arbeitet mit einem koaxial zum Strahlengang führenden Lichtstrahl, der senkrecht auf das Objekt trifft und Boden und Seiten ausleuchtet. Inspektionen von z.B. Bohrungen, Hohlräumen oder Innengewinden werden vereinfacht und schnell ausgeführt.



Durchlichtbeleuchtung

Durchlicht von unten ermöglicht eine Inspektion von transparenten und transluzenten Objekten. Ebenso von Flüssigkeiten oder organischen Stoffen.

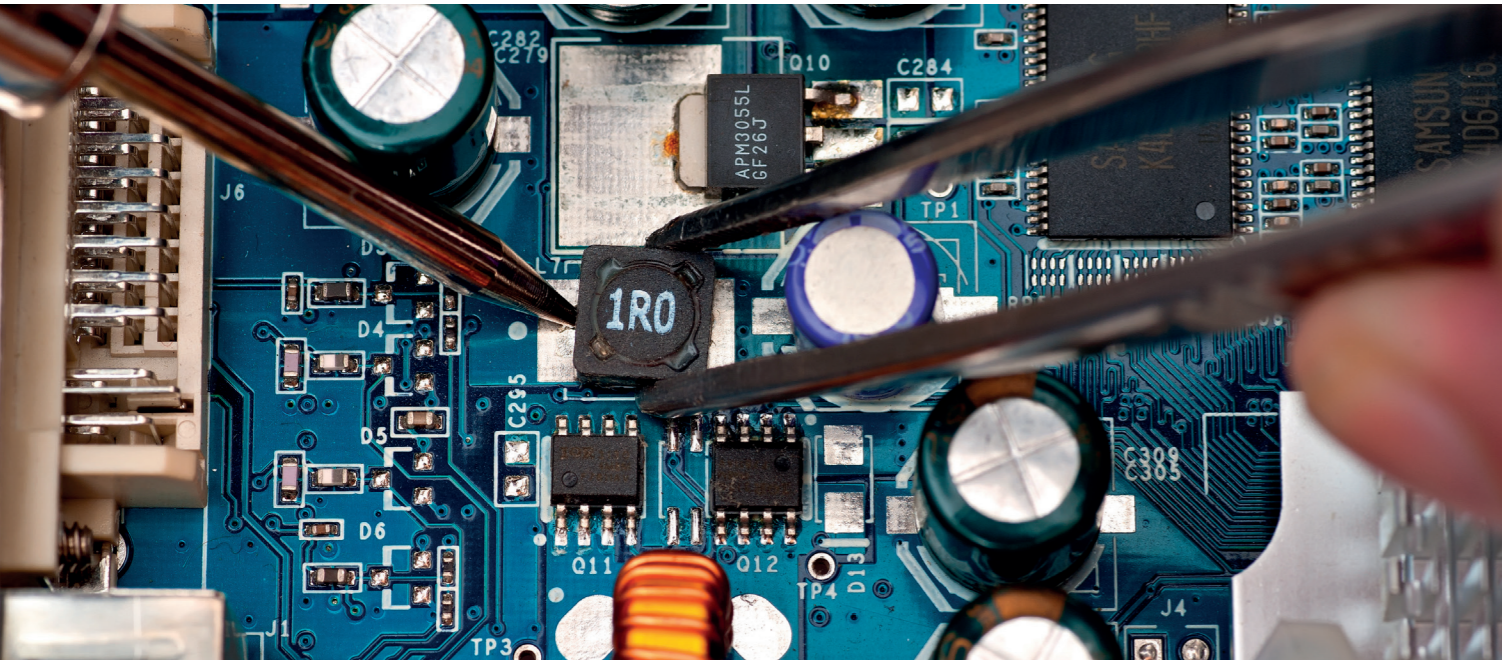
Wählen Sie das Stabila-Stativ mit integriertem Durchlicht für eine einfache, aber effektive Lösung Ihrer Anforderungen.



Kontrastverstärkendes Durchlicht

Für anspruchsvollere Objekte aus Kunststoffen, Glas, biologische Proben und andere transparente oder durchscheinende Materialien sorgt dieses Durchlicht für kontrastverstärkende Verhältnisse.

Passen Sie Blende, Winkel und Intensität an, um die Lichtrichtung zu steuern und wichtige Merkmale der Probe hervorzuheben.



EINE PLATTFORM. VIELE AUFGABEN.

Mantis wird für eine **Vielzahl von Anwendungen und Materialien** eingesetzt, von der Routineinspektion bis hin zur detaillierten Untersuchung. Stereo-Klarheit, großzügiger Arbeitsraum und flexible Beleuchtung sowohl für Schnellprüfungen, als auch für komplexe Aufgaben.

Elektronik

Beste Tiefenwahrnehmung und uneingeschränkte Kopfbewegungen verbessern das Löten, die PCB-Inspektion und Nachbearbeitung. Homogene Ausleuchtung macht Lötstellenmakel und Brücken sichtbar und reduziert Blendungen.

Fallstudie in der Elektronikfertigung

Ein globaler Hersteller nutzt Mantis für die Leiterplattenprüfung und manuelle Nachbearbeitung bis hin zu 0201-Bauteilen. Das Stereobild verbessert die Werkzeugführung und die Beurteilung von Lötstellen bei feinen Nachbearbeitungen.

„Verbesserte Sichtbarkeit und Tiefenkontrolle haben die Fehlerquote auf ein vernachlässigbares Maß gesenkt.“

Uhren- und Schmuckindustrie

Tiefenwahrnehmung und präzise Hand-Augen-Koordination verbessern die Montage und Inspektion von Uhrwerken und Schmuck, wie z.B. Unruhfedern, Drehzapfen und Edelsteinen.

Fallstudie in der Uhrenindustrie

Eine spezialisierte Uhrmacherwerkstatt nutzt Mantis zur Montage und Inspektion mechanischer Uhrwerke. Die klare 3D-Ansicht ermöglicht die präzise Platzierung von Rädern und Federn, die Inspektion von Achsen und Hemmungskomponenten sowie die kontrollierte Handhabung empfindlicher Teile.

„Die Fähigkeit, Tiefe und Ausrichtung klar zu beurteilen, ist bei der Arbeit an feinen mechanischen Teilen unerlässlich.“

Zahntechnik

Mantis ist die 1. Wahl im Dentallabor. Für die Prüfung von Passgenauigkeit und Farbgestaltung von Zahnersatz wie Kronen, Brücken, Inlays, Keramikverblendungen und Implantate bis hin zu Teil- oder Vollprothesen.

Fallstudie aus der Zahnmedizin

Ein Dentallabor nutzt Mantis zur Inspektion und Endbearbeitung von Kronen und Brücken vor der endgültigen Anpassung. Das verbesserte räumliche Wahrnehmungsvermögen ermöglicht es den Technikern, Ränder zu verfeinern, Okklusionsflächen anzupassen und die Oberflächenstruktur während der Endpolitur zu beurteilen.

„Die Möglichkeit, Passform und Oberflächen klar zu beurteilen, macht Anpassungen schneller und zuverlässiger.“



Medizintechnik

Klare Bildwiedergabe ermöglicht die Inspektion von Stents, Katheterspitzen und Oberflächenbeschaffenheiten. Klinikpersonal kann den Zustand der Kanten, die Beschichtungsdichte und Oberflächenfehler zuverlässig überprüfen. Bei Bedarf deckt UV-Beleuchtung Rückstände oder Unregelmäßigkeiten in der Beschichtung auf.

Fallstudie aus der Medizin

Ein klinisches Team nutzt Mantis zur Vorbereitung kleiner biologischer Proben während Eingriffen. Dank der klaren Stereotiefe kann das Personal Gewebeschichten unterscheiden, Ränder präzise zuschneiden und Schäden an benachbarten Strukturen vermeiden.

„Die klare Tiefenschärfe und Detailgenauigkeit erleichtern es dem Personal, Proben sicherer zu beurteilen und vorzubereiten.“

Labor und Life Science

Mantis wird für die Probenvorbereitung, Präparation und Feinmanipulation in kontrollierten Umgebungen eingesetzt. Die okularlose Betrachtungsposition ermöglicht das Tragen einer Schutzbrille und eignet sich für den Einsatz in Laminar-Flow-Schränken.

Fallstudie in Labor und Life Science

Ein Forschungslabor nutzt Mantis für die Mikrodissektion und Präparation biologischer Proben in einer Laminar-Flow-Box. Die klare 3D-Sicht verbessert die Kontrolle bei feinen Manipulationen und gewährleistet gleichzeitig die Einhaltung der Reinraumvorschriften.

„Die offene Betrachtungsposition ermöglicht es uns, bequem innerhalb der Laminar-Flow-Kammer zu arbeiten und dabei die Präzision zu wahren.“



Aerospace und Verteidigung

Eine starke visuelle Tiefenwahrnehmung und kontrollierte Beleuchtung erleichtern die Inspektion von bearbeiteten Merkmalen, Kanten und Leiterplattenbaugruppen. Mit Mantis PIXO lassen sich Befunde im Rahmen von Qualitäts- und Konformitätsprozessen erfassen und weitergeben.

Fallstudie aus dem Bereich Aerospace und Verteidigung

Ein AS9100-zertifizierter Lieferant nutzt Mantis PIXO, um bearbeitete Merkmale zu prüfen und die Dokumentation in einem Qualitätslabor zu beschleunigen. Die Beleuchtungssteuerung hilft dabei, Grate und Kantenbedingungen in kleinen Hohlräumen sichtbar zu machen.

„Schnellere Inspektion und digitale Erfassung haben die Rückverfolgbarkeit verbessert und den Dokumentationsaufwand reduziert.“

Kunststoffe und Gummi

QS von Gummidichtungen und Kunststoffkomponenten, wo die Stereoklarheit und die kontrollierte Beleuchtung das Erkennen von Fließlinien, die Beurteilung von Spritzgussfehlern und die Durchführung von Nachbearbeitungen wie das Entfernen von Grat erleichtern.

Fallstudie im Bereich Kunststoffe

Ein Kunststoffhersteller setzt Mantis an einer Nachbearbeitungsstation ein, um Grate von geformten Gummidichtungen zu entfernen. Dank der Stereo-Schärfe können Bediener den Zustand der Kanten beim Besäumen genau beurteilen, wodurch das Risiko von Überschnitten und Nachbearbeitungen verringert wird.

„Die klare Tiefenkontrolle ermöglicht präzises Trimmen und reduziert Nacharbeiten und Ausschuss.“



Präzisionsmechanik

Die klare 3D-Stereosicht verbessert die Oberflächenbearbeitung von Bauteilen, die Inspektion auf Fehler beim Eloxieren oder Härten, sowie Werkzeugarbeiten wie das Entgraten. Die homogene LED-Ausleuchtung macht den Zustand der Kanten, die Oberflächenstruktur und feine Fehler sichtbar.

Fallstudie aus dem Bereich Feinmechanik

Ein Unternehmen aus dem Bereich Feinmechanik nutzt Mantis für Entgratungs-, Inspektions- und Feinmontagearbeiten. Eine bessere Tiefenwahrnehmung in Kombination mit der Objektivauswahl sorgt für eine zuverlässigere Sichtbarkeit von Kanten und Oberflächenbeschaffenheit als das bisherige System.

„DIE OPTIMIERTE SICHTWEISE UND PRÄZISE TIEFENKONTROLLE SENKEN DIE FEHLERQUOTE AUF EIN MINIMUM.“

Globaler Elektronikhersteller

DREI VERSIONEN. EINE KLARE SICHT.

Mantis ist in drei Versionen erhältlich, für unterschiedliche Abläufe bei Inspektion, Montage und Reparatur. Jede bietet die gleiche klare Stereoansicht und ergonomische Leistung, mit Funktionen - passend für Ihre Anwendung.



MANTIS PIXO



Optische Stereosicht mit digitaler Funktionalität

Okularloses Stereomikroskop mit integrierter Digitalkamera und dynamischem Sehen.

Highlights

- Bestes optisches 3D-Stereobild
- Ergonomische Arbeitshaltung
- Großer Arbeitsabstand
- Integrierte HD-Kamera
- Video- und Bildaufnahme
- Bildanerkennung und -beschriftung
- Benutzerdefinierte Overlays
- Vergrößerung 3x – 15x
- 3-fach Objektivwechsler
- Dynamische 3D-Beleuchtung
- Optionale Weiß-/UV-Beleuchtung

MANTIS ERGO



Komfortable optische Betrachtung für lang andauernde Arbeiten

Okularloses, optisches Stereomikroskop mit dynamischer 3D-Optik.

Highlights

- Bestes optisches 3D-Stereobild
- Ergonomische Arbeitshaltung
- Großer Arbeitsabstand
- Vergrößerung 3x – 15x
- 3-fach Objektivwechsler
- Dynamische 3D-Beleuchtung
- Optionale Weiß-/UV-Beleuchtung

MANTIS IOTA



Kompakte, leistungsstarke Stereo-Betrachtung

Kompaktes, okularloses Stereomikroskop mit dynamischer 3D-Optik.

Highlights

- Bestes optisches 3D-Stereobild
- Ergonomische Arbeitshaltung
- Großer Arbeitsabstand
- Vergrößerung 3x – 8x
- Schnellwechselobjektive
- Synchronisierte LED-Beleuchtung

„DIE UNVERGLEICHBARE 3D-BETRACHTUNG. DER UNTERSCHIED LIEGT DARIN, WIE SIE ARBEITEN MÖCHTEN.“



Objektive nach Wahl

Wählen Sie die Objektive für Ihre spezifische Anwendung. Unser koplanares Sortiment bietet extra große Arbeitsabstände für Werkzeugeinsatz und Montageaufgaben. Unsere Standardreihe bietet Vergrößerungen von bis zu 15x. Innerhalb jeder Serie bleibt die Brennweite konstant, sodass beim Wechsel der Vergrößerung keine Nachfokussierung erforderlich ist.

Inspektions- und Messtechniklösungen für Industrie, Wissenschaft und Forschung

Von ergonomischer, optischer Vergrößerung bis hin zu fortschrittlicher digitaler Mikroskopie und berührungslosen Messsystemen unterstützt Vision Engineering Prüfung, Analyse und Maßkontrolle in einem breiten Anwendungsspektrum.



Ergonomische Stereomikroskope

Mantis und Lynx EVO ermöglichen eine komfortable optische Inspektion mit großem Sichtfeld und natürlicher Hand-Augen-Koordination. Für Inspektionsaufgaben bei gleichzeitiger Entlastung des Bedieners.



Digitalmikroskope

ProteQ VISO und die EVO Cam-Serie repräsentieren die neuesten Entwicklungen in der digitalen Mikroskopie. Digitale Systeme unterstützen Inspektion, Analyse, Bildaufnahme und Berichterstellung für Dokumentation und Zusammenarbeit.



Messtechnik

Vision Engineering bietet eine Reihe von Bildverarbeitungssystemen für die berührungslose Maßprüfung und -verifizierung in Produktions- und Qualitätsumgebungen an.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre Vision Engineering-Niederlassung, einen autorisierten Händler oder besuchen Sie: [visioneng.de](https://www.visioneng.de)

Vision Engineering Ltd. (Central Europe)

Anton-Pendele-Str. 3, 82275 Emmering, DE T +49 (0)8141 401670 E info@visioneng.de

Vision Engineering Ltd. (UK Manufacturing and Commercial)

The Freeman Building, Galileo Drive, Send, Surrey, GU23 7ER, UK T +44 (0) 1483 248300 E generalinfo@visioneng.co.uk

Vision
ENGINEERING

MANTIS

Haftungsausschluss

Vision Engineering Ltd. verfolgt eine Politik der kontinuierlichen Weiterentwicklung und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung das Design, die Materialien oder die Spezifikationen eines Produkts, sowie die in dieser Broschüre oder diesem Datenblatt enthaltenen Informationen zu ändern oder zu aktualisieren und die Produktion oder den Vertrieb der beschriebenen Produkte einzustellen.

Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.

LIT5500DE(02) Copyright © 2026 Vision Engineering Ltd. Alle Rechte vorbehalten.



FM 557119

Vision Engineering Ltd. ist zertifiziert für das Qualitätsmanagementsystem ISO 9001:2015.