

MANTIS

STEREO MICROSCOPIO
ERGONOMICO



I BENEFICI DI MANTIS

Mantis unisce la nitidezza ottica al comfort ergonomico per garantire operazioni di assemblaggio, ispezione e rilavorazioni rapide e precise.

Mantis gode della fiducia di migliaia di professionisti in tutto il mondo. Il suo design senza oculari offre una visione stereoscopica nitida e una postura eretta e confortevole, consentendo di lavorare con precisione per periodi più lunghi.



Qualità dell'immagine da 5 MP



Lunga distanza di lavoro



Posizione ergonomica



Visione 3D



Sovrapposizione e confronto tra immagini



Importa, esporta impostazioni



Senza occhiali



Qualità immagini eccezionale



Illuminazione 3D

MANTIS OFFRE

01

Immagine stereo ottica di grandi dimensioni e di alta qualità

Mantis offre un'immagine stereo nitida e ad alta risoluzione che rende più facile riconoscere e comprendere i dettagli più sottili. L'ampio campo visivo accelera la valutazione e aumenta la sicurezza durante le operazioni di ispezione, rilavorazione e assemblaggio. I team godono dello stesso livello di nitidezza sia attraverso la testa ottica che sui display collegati, garantendo una qualità costante durante l'intero processo.

02

Ergonomia per comfort e produttività.

Il visore senza oculari favorisce una posizione di visione naturale e riduce l'affaticamento di collo, schiena e spalle durante lavori prolungati o di precisione.

L'ampia pupilla d'uscita consente una visione confortevole con movimenti naturali della testa senza perdere di vista il soggetto, mantenendo una postura di lavoro rilassata durante l'utilizzo.

L'esposizione alla luce ambientale riduce l'affaticamento degli occhi e crea un ambiente di visione più rilassante. Questo rende Mantis particolarmente adatto alle attività che richiedono una concentrazione prolungata e agli spazi di lavoro condivisi.

03

Cinque modi per illuminare il soggetto

Cinque opzioni di illuminazione garantiscono un'illuminazione chiara e controllata del soggetto, aiutando a gestire ombre e riflessi. Ciò rende più facile visualizzare forma, consistenza e dettagli superficiali su materiali diversi, consentendo un'ispezione e una rilavorazione con maggiore sicurezza.

04

Una scelta adatta a ogni ambiente

Mantis è uno strumento flessibile che si adatta a diversi ambienti di ispezione e flussi di lavoro. Una vasta gamma di modelli, obiettivi e accessori consente di configurare il sistema in base all'attività da svolgere, alla disposizione del banco di lavoro e all'ambiente di lavoro. PIXO offre funzionalità digitali per l'acquisizione di immagini, l'aggiunta di annotazioni e la condivisione dei risultati, al fine di migliorare la comunicazione e garantire una qualità costante.

VEDI CHIARAMENTE. LAVORA CON PRECISIONE.

Con Mantis è facile riconoscere i dettagli e la forma complessiva, **garantendo un'ispezione accurata e una manipolazione sicura.**



Design senza oculari

Il visore senza oculari di Mantis proietta un'immagine stereo ampia e di alta qualità direttamente negli occhi. Grazie alla tecnologia sviluppata da Vision Engineering, l'immagine più ampia e la reale profondità stereoscopica rendono più facile l'interpretazione delle forme e dei minimi dettagli rispetto ai microscopi binoculari.

Visione dinamica

L'ampio angolo di visione e l'ampia pupilla di uscita di Mantis garantiscono un'immagine stereo stabile anche quando si muove la testa. La pupilla di uscita è circa dieci volte più grande di quella di un microscopio binoculare, creando una visione dinamica che consente di osservare i dettagli da diverse angolazioni anziché da un unico punto fisso.

Ciò migliora la comprensione della forma, della profondità e della struttura superficiale. La possibilità di osservare i componenti da angolazioni leggermente diverse fornisce informazioni visive più utili rispetto a un'immagine fissa ripresa dall'alto, garantendo una maggiore precisione nell'ispezione e un miglior controllo durante le operazioni di manipolazione dettagliata.

Immagini digitali ad alte prestazioni

Mantis PIXO integra funzionalità di imaging digitale per la documentazione, la comunicazione e la revisione. La telecamera integrata cattura immagini di alta qualità da visualizzare su uno schermo collegato, rafforzando la collaborazione tra i team.

È possibile aggiungere annotazioni alle immagini, salvarle e condividerle per documentare le decisioni e evidenziare gli aspetti salienti durante l'ispezione o la rilavorazione. Le sovrapposizioni digitali consentono di confrontare le immagini in tempo reale con i valori di riferimento, le misure o le linee guida, garantendo una valutazione coerente e una comunicazione più affidabile.

Ottiche personalizzate

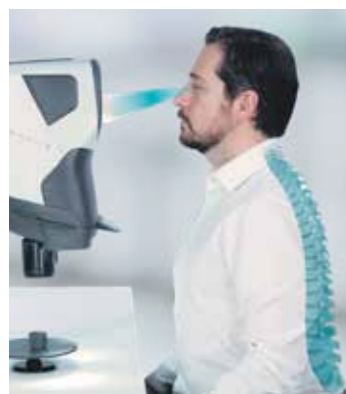
Le lenti utilizzate in Mantis sono progettate appositamente per questo sistema e sono realizzate con vetro ottico di alta qualità e rivestimenti speciali, al fine di produrre un'immagine stereo ad alta risoluzione e ad alto contrasto. Ciò garantisce informazioni visive affidabili su un'ampia gamma di oggetti.

La gamma di obiettivi coplanari offre distanze di lavoro estremamente lunghe per operazioni complesse di ispezione, assemblaggio e rilavorazione, garantendo spazio aggiuntivo per la manipolazione di utensili e componenti sotto ingrandimento.

All'interno di ciascuna gamma di obiettivi, la distanza focale rimane costante, consentendo cambiamenti rapidi dell'ingrandimento senza dover rifocalizzare e garantendo l'efficienza del flusso di lavoro.

LAVORA IN TUTTA COMODITÀ. RIMANI CONCENTRATO.

Mantis è progettato ergonomicamente per garantire comfort e concentrazione durante le attività che richiedono precisione. Una posizione di visione naturale e la libertà di muovere la testa riducono l'affaticamento fisico durante un uso prolungato.



Postura naturale durante il lavoro

La tecnologia senza oculari offre un'immagine ampia con una posizione di osservazione eretta, riducendo l'affaticamento del collo, della schiena e delle spalle rispetto ai microscopi binoculari.

L'ampio campo visivo consente di muovere liberamente la testa senza perdere la visuale, garantendo il massimo comfort durante i lavori di precisione.

Comfort visivo

La distanza di visione consente il passaggio della luce ambientale, riducendo il continuo adattamento degli occhi tipico degli oculari binoculari.

È possibile indossare occhiali correttivi o protettivi senza compromettere la nitidezza della visione, rendendo Mantis adatto agli ambienti in cui è richiesta la protezione degli occhi. La distanza di osservazione ne consente l'utilizzo anche all'interno di cabine a flusso laminare.

Facile da usare e da condividere

Grazie ai comandi intuitivi, Mantis è facile da usare, anche quando è necessario indossare i guanti.

La torretta porta obiettivi offre tre livelli di ingrandimento con un funzionamento semplice, consentendo cambi rapidi senza interrompere il flusso di lavoro.

Il design senza oculari e la maggiore distanza di osservazione eliminano il contatto con il viso e riducono la necessità di regolare lo strumento tra un utente e l'altro, consentendo un passaggio di consegne efficiente e l'uso condiviso del banco.

Coordinazione occhi-mano

La visione stereoscopica consente di avere una percezione sia del soggetto che dell'area circostante. La percezione visiva della profondità migliora la valutazione della forma e della posizione degli utensili, garantendo una manipolazione precisa e sicura durante l'ispezione o la rilavorazione.

LA LUCE GIUSTA. VISIONE CHIARA.

Cinque opzioni di illuminazione offrono un'illuminazione controllata che gestisce ombre, riflessi e contrasto delle superfici. Ciò migliora la visibilità della forma, della struttura e dei minimi dettagli durante le operazioni di ispezione e di rilavorazione.



Controllo della profondità in ogni dettaglio

Mantis utilizza due file di LED che funzionano in modo sincronizzato o indipendente. Il controllo indipendente aggiunge dettagli alle ombre per accentuare la profondità visiva e riduce i riflessi che possono nascondere i dettagli della superficie.



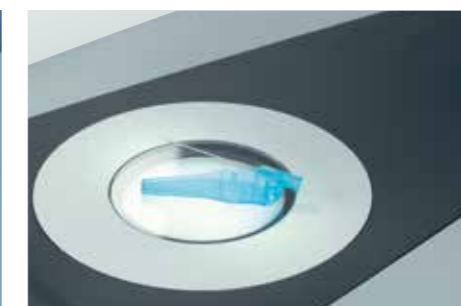
Illuminazione bianca/UV

La luce bianca garantisce un'illuminazione uniforme per l'ispezione generale. La luce UV mette in evidenza materiali, coloranti e rivestimenti che emettono fluorescenza sotto la luce ultravioletta.

L'illuminazione UV può essere utilizzata anche per polimerizzare vernici, adesivi e rivestimenti, nonché per individuare eventuali crepe nei materiali.

Illuminazione EPI

L'illuminatore episcopico dirige la luce lungo lo stesso percorso del sistema di visione di Mantis, illuminando in modo efficace cavità, rientranze e forme complesse. Ciò rende più facile individuare le caratteristiche interne, garantendo un'ispezione accurata.



Illuminazione trasmessa

La luce trasmessa aumenta la visibilità di oggetti trasparenti, semitrasparenti e perforati. Caratteristiche, bordi e strutture interne diventano più nitidi, consentendo un'ispezione accurata.

Lo stativo Stabila è dotato di un illuminatore integrato opzionale per l'illuminazione trasmessa.

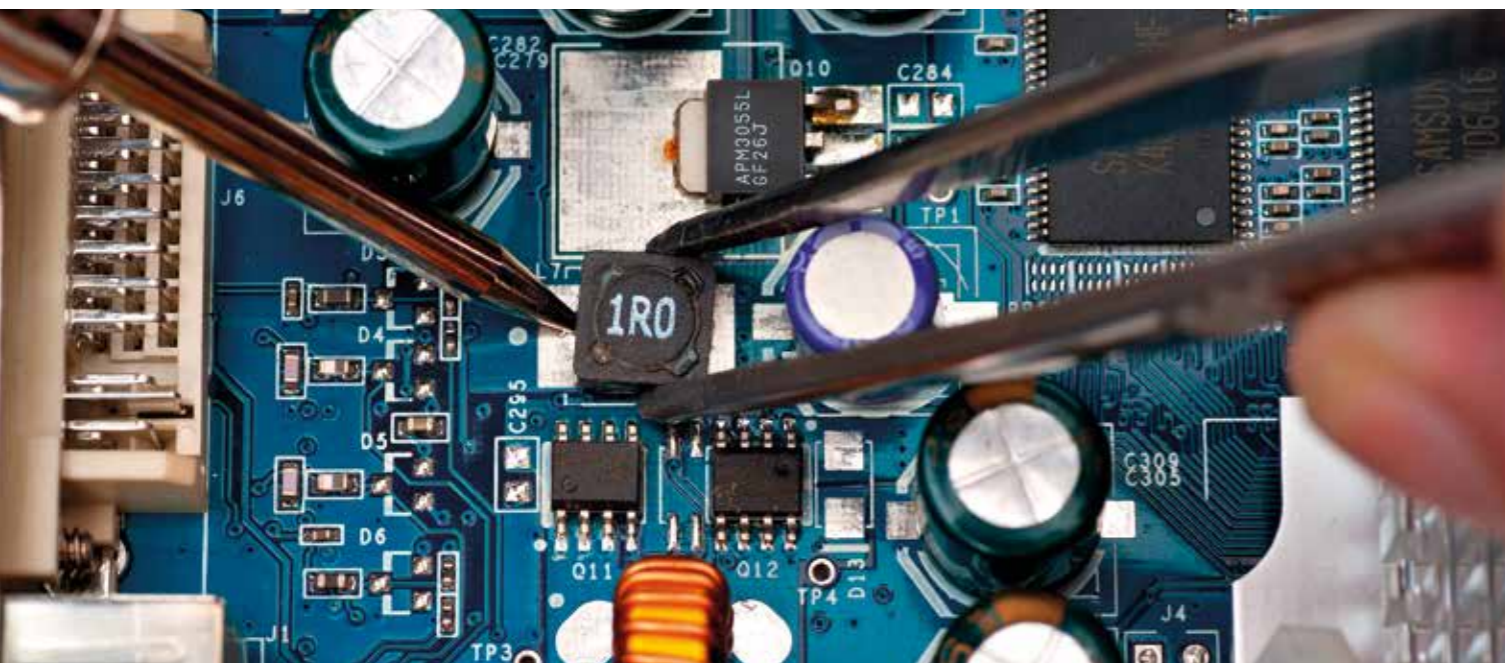


Illuminazione che esalta i contrasti

Per soggetti più complessi come la plastica, il vetro, i campioni biologici e altri materiali trasparenti o traslucidi, Mantis offre un'illuminazione che esalta il contrasto grazie alla base diascopica a contrasto.

Regola l'apertura del diaframma, l'angolazione e l'intensità per controllare la direzione della luce ed evidenziare i dettagli salienti.





UN'UNICA PIATTAFORMA. MOLTE ATTIVITÀ.

Mantis viene utilizzato in una **vasta gamma di ambiti e per diversi tipi di materiali**, dalle ispezioni di routine alle indagini più approfondite. Chiarezza stereoscopica, ampio spazio di lavoro e illuminazione flessibile si adattano sia ai controlli rapidi che alle attività più complesse.

Elettronica

La chiara percezione della profondità e la libertà di movimento della testa migliorano la saldatura, l'ispezione dei PCB e la rilavorazione durante le attività prolungate. L'illuminazione regolabile mette in evidenza i cordoni di saldatura e i ponti, riducendo al contempo l'abbagliamento.

Caso applicativo nel settore della produzione elettronica

Un'azienda di produzione utilizza Mantis per l'ispezione dei circuiti stampati e la rilavorazione manuale di componenti fino al formato 0201. L'immagine stereo stabile migliora il controllo degli utensili e la valutazione dei giunti di saldatura durante le rilavorazioni di precisione.

«Il miglioramento della visibilità e del controllo della profondità ha ridotto i tassi di insuccesso a un livello trascurabile.»

Gioielleria e orologeria

Una chiara percezione della profondità e una precisa coordinazione occhio-mano migliorano le operazioni di assemblaggio, ispezione e finitura dei movimenti degli orologi e dei gioielli di alta gamma, tra cui il posizionamento delle molle del bilanciere, l'ispezione dei perni e l'incastonatura delle pietre.

Caso applicativo nel settore dell'orologeria

Un laboratorio specializzato in orologeria utilizza Mantis per assemblare e ispezionare i movimenti meccanici. La chiara visualizzazione 3D consente il posizionamento preciso di ruote e molle, l'ispezione dei perni e dei componenti dello scappamento, nonché la manipolazione controllata di parti delicate senza causare danni da contatto.

«Essere in grado di valutare con precisione profondità e allineamento è fondamentale quando si lavora su componenti meccanici di precisione.»

Dentale

Mantis è particolarmente indicato per lavori odontotecnici di precisione, come la rifinitura di corone, ponti e componenti implantari sotto ingrandimento. L'illuminazione regolabile e il miglior controllo della profondità consentono ai tecnici di ispezionare i margini, verificare i punti di contatto e valutare con precisione la finitura superficiale e la corrispondenza dei colori.

Caso applicativo nel settore dentale

Un laboratorio odontotecnico utilizza Mantis per ispezionare e rifinire corone e ponti prima della posa definitiva. La maggiore percezione spaziale consente ai tecnici di rifinire i margini, regolare le superfici occlusali e valutare la struttura superficiale durante la lucidatura finale.

«La possibilità di valutare con precisione l'aderenza e la finitura superficiale rende le regolazioni finali più rapide e affidabili.»



Medicale

Immagini luminose e un'elevata profondità di campo consentono di ispezionare i montanti dello stent, le punte dei cateteri e le finiture superficiali prima dell'uso. I medici possono verificare con sicurezza lo stato dei bordi, la copertura del rivestimento e la presenza di difetti superficiali. L'illuminazione UV mette in evidenza eventuali residui o irregolarità del rivestimento, quando necessario.

Caso applicativo in ambito medicale

Un team clinico utilizza Mantis per preparare piccoli campioni biologici durante gli interventi. La chiara profondità stereoscopica consente al personale di distinguere gli strati di tessuto, rifilare i margini con precisione ed evitare di danneggiare le strutture adiacenti.

«Una chiara profondità e ricchezza di dettagli consentono al personale di valutare e preparare i campioni con maggiore sicurezza.»

Laboratori e scienze biologiche

Mantis viene utilizzato per la preparazione dei campioni, la dissezione e la manipolazione di precisione in ambienti controllati. La posizione di osservazione senza oculari consente di indossare occhiali di protezione e rende il dispositivo adatto all'uso all'interno di cabine a flusso laminare.

Studio applicativo in laboratorio

Un laboratorio di ricerca utilizza Mantis per la microdissezione e la preparazione di campioni biologici all'interno di una cappa a flusso laminare. La chiara visualizzazione 3D migliora il controllo della profondità durante le manipolazioni di precisione, mantenendo al contempo la conformità con i protocolli della camera bianca.

«La posizione di osservazione aperta ci consente di lavorare comodamente all'interno della cappa mantenendo la precisione.»



Aerospaziale e difesa

La notevole profondità di campo e l'illuminazione controllata facilitano l'ispezione delle caratteristiche meccaniche, delle condizioni dei bordi e degli assemblaggi dei circuiti stampati. Mantis PIXO consente di acquisire e condividere i risultati nell'ambito dei processi di qualità e conformità.

Caso applicativo nel settore aerospaziale e della difesa

Un fornitore certificato AS9100 utilizza Mantis PIXO per ispezionare le caratteristiche dei pezzi lavorati e velocizzare la documentazione in un laboratorio di controllo qualità condiviso. Il controllo dell'illuminazione aiuta a evidenziare bave e irregolarità dei bordi all'interno di piccole cavità.

«Ispezioni più rapide e acquisizione digitale hanno migliorato la tracciabilità e ridotto i tempi di documentazione.»

Plastica e Gomma

Mantis viene utilizzato per il controllo qualità di guarnizioni in gomma e componenti in plastica, dove la nitidezza stereoscopica e l'illuminazione controllata facilitano l'identificazione delle linee di flusso, la valutazione dei difetti di stampaggio a iniezione e l'esecuzione di rilavorazioni come la rimozione delle bave.

Caso applicativo nel settore delle materie plastiche

Un produttore di materie plastiche utilizza Mantis in una postazione di rilavorazione per rimuovere le sbavature dalle guarnizioni in gomma stampate. La nitidezza stereoscopica consente agli operatori di valutare con precisione le condizioni dei bordi durante la rifilatura, riducendo il rischio di tagli eccessivi e di rilavorazioni.

«Il controllo preciso della profondità consente una rifilatura accurata, riducendo le rilavorazioni e gli scarti.»



Meccanica di precisione

La nitida profondità stereoscopica e l'illuminazione regolabile di Mantis migliorano la finitura dei componenti, l'ispezione per difetti di anodizzazione o tempra e le lavorazioni con utensili come la sbavatura. Un'illuminazione controllata permette di rivelare le condizioni dei bordi, la texture della superficie e i difetti più sottili che altrimenti potrebbero passare inosservati.

Caso applicativo in Meccanica di precisione

Un'azienda di minuterie utilizza Mantis per la sbavatura, l'ispezione e le operazioni di assemblaggio di precisione. Una maggiore percezione della profondità, unita al controllo dell'illuminazione, garantisce una visibilità più affidabile dei bordi e delle condizioni della superficie rispetto al loro sistema precedente.

«IL MIGLIORAMENTO DELLA VISIBILITÀ E DEL CONTROLLO DELLA PROFONDITÀ HA RIDOTTO I TASSI DI INSUCCESSO A UN LIVELLO TRASCURABILE.»

Produttore elettronica

TRE VERSIONI. UNA VISIONE CHIARA.

Mantis è disponibile in tre versioni per diversi flussi di lavoro di ispezione, assemblaggio e rilavorazione. Ciascuno offre la stessa nitida visione stereo e le stesse prestazioni ergonomiche, con caratteristiche su misura per la tua applicazione.

MANTIS
PIXO

Visione stereoscopica ottica con funzionalità digitali integrate

Microscopio stereoscopico senza oculare con ottica a visione dinamica e telecamera integrata.

Caratteristiche

- Immagine stereo ottica di alta qualità
- Posizione di lavoro ergonomica
- Lunga distanza di lavoro
- Telecamera integrata ad alta definizione
- Acquisizione di video e immagini
- Annotazione a schermo
- Sovrapposizioni personalizzate
- Ingrandimento 3x – 15x
- Torretta porta lenti a 3 posizioni
- Illuminazione 3D dinamica
- Opzione illuminazione bianca/UV



“LA VISIONE È LA STESSA SU TUTTA LA GAMMA. «LA DIFFERENZA STA NEL MODO IN CUI SCEGLI DI LAVORARE.»

MANTIS
ERGO

Una visione confortevole per attività dettagliate e di lunga durata

Microscopio stereoscopico senza oculari con ottica a visione dinamica.

Caratteristiche

- Immagine stereo ottica di alta qualità
- Posizione di lavoro ergonomica
- Lunga distanza di lavoro
- Ingrandimento 3x – 15x
- Torretta porta lenti a 3 posizioni
- Illuminazione 3D dinamica
- Opzione illuminazione bianca/UV

MANTIS
IOTA

Visualizzazione stereo compatta e ad alte prestazioni

Microscopio stereo compatto senza oculari con ottica a visione dinamica.

Caratteristiche

- Immagine stereo ottica di alta qualità
- Posizione di lavoro ergonomica
- Lunga distanza di lavoro
- Ingrandimento 3x – 8x
- Lenti intercambiabili
- Illuminazione a LED sincronizzata



La tua scelta degli obiettivi

Seleziona gli obiettivi più adatti alla tua applicazione. La nostra gammaoplanare offre distanze di lavoro estremamente lunghe per operazioni di manipolazione e assemblaggio. La nostra gamma standard offre un ingrandimento fino a 15x per l'ispezione e la manipolazione. All'interno di ciascuna gamma, la distanza focale rimane costante, eliminando la necessità di rifocalizzare quando si modifica l'ingrandimento.



Soluzioni di ispezione e metrologia per l'industria, la scienza e la ricerca.

Dall'ingrandimento ottico ergonomico alla microscopia digitale avanzata e ai sistemi di misurazione senza contatto, Vision Engineering offre supporto ispezione, analisi e verifica dimensionale in una vasta gamma di applicazioni.



Microscopia stereo ergonomica

Mantis e Lynx EVO garantiscono un'ispezione ottica confortevole grazie all'ampio campo visivo e alla naturale coordinazione occhio-mano. Progettato per supportare attività di ispezione dettagliate riducendo al contempo lo sforzo dell'operatore.



Microscopia digitale

ProteQ VISO e la serie EVO Cam rappresentano gli ultimi sviluppi nella microscopia digitale. I sistemi completamente digitali supportano l'ispezione, l'analisi, l'acquisizione di immagini e la creazione di report a fini di documentazione e collaborazione.



Metrologia

Vision Engineering offre una gamma di sistemi di misurazione ottica per l'ispezione e la verifica dimensionale senza contatto in ambienti di produzione e controllo qualità.

Per ulteriori informazioni e assistenza commerciale, contattate la filiale Vision Engineering oppure visitate il nostro sito web: visioneng.it

Vision Engineering Ltd. (Italia). Via G. Paisiello 106

20092 - Cinisello Balsamo (MI) T 0261293518 E info@visioneng.it

Vision Engineering Ltd. (UK Manufacturing & Commercial)

The Freeman Building, Galileo Drive, Send, Surrey, GU23 7ER, UK

T +44 (0) 1483 248300 E generalinfo@visioneng.co.uk

Vision
ENGINEERING

MANTIS

Esonero di responsabilità

Vision Engineering Ltd. persegue una politica di sviluppo continuo e si riserva il diritto di modificare o aggiornare, senza preavviso, il design, i materiali o le specifiche di qualsiasi prodotto, nonché le informazioni contenute nel presente opuscolo o nella scheda tecnica, e di interrompere la produzione o la distribuzione di qualsiasi prodotto descritto.

Salvo errori e omissioni.

LIT5500IT(02) Copyright © 2026 Vision Engineering Ltd. Tutti i diritti riservati.



FM 557119

Vision Engineering Ltd è certificata per il sistema di gestione della qualità ISO 9001:2015