



Mitutoyo: un vantaggio per oggi e per domani

Lo specialista delle attrezzature OEM per la metrologia

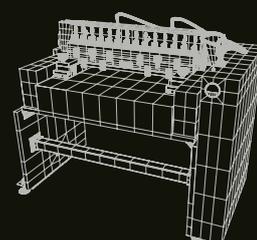
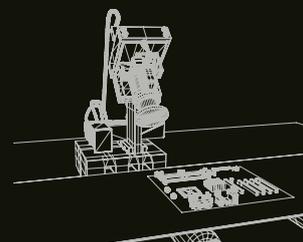
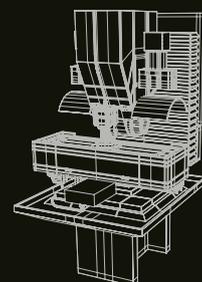
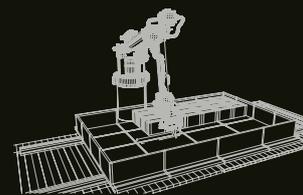
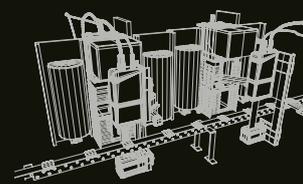
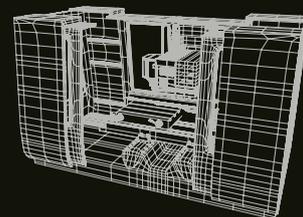
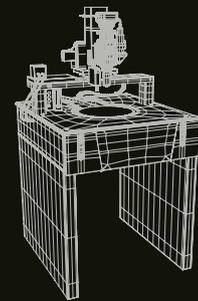
ATTREZZATURE OEM PER LA METROLOGIA



Prodotti OEM Mitutoyo

La mancanza di competenze o di risorse per la produzione interna di ogni componente necessario a realizzare il vostro prodotto non è più un problema: i prodotti OEM Mitutoyo possono superare questi limiti fornendovi le nostre rinomate apparecchiature che si integrano perfettamente nei vostri prodotti. Approfittate dell'attenzione, dell'esperienza, dell'enorme portafoglio e delle capacità avanzate di Mitutoyo per contribuire in modo significativo al successo dei vostri prodotti, in tutto il mondo.

La mancanza di competenze o di risorse per la produzione interna di ogni componente necessario a realizzare il vostro prodotto non è più un problema: i prodotti OEM Mitutoyo possono superare questi limiti fornendovi le nostre rinomate apparecchiature che si integrano perfettamente nei vostri prodotti.



Contattate i nostri **Specialisti OEM**
info@mitutoyo.ch

Concentratevi sulle vostre competenze chiave.

- Garantire la disponibilità di componenti o prodotti essenziali necessari per il successo della vostra azienda sul mercato.
- Ottenete un vantaggio competitivo e tempi di consegna più rapidi nell'immissione dei vostri prodotti sul mercato.
- Mitigare i rischi e le sfide associate alla produzione esternalizzando le complessità della produzione, la gestione della catena di fornitura, il controllo della qualità e la conformità agli standard del settore.
- Ridurre i rischi operativi e concentrarsi sui propri punti di forza.
- Beneficiare della profonda conoscenza, dell'esperienza, del livello di qualità e delle capacità produttive avanzate di Mitutoyo.

Vantaggi dell'utilizzo di Mitutoyo per il vostro prodotto:

1. **I pezzi giusti, più velocemente** – Risposta rapida per una produzione più veloce
2. **Il giusto abbinamento** – Mantenere fiducia nella qualità e nell'affidabilità
3. **Supporto eccellente** – Offerto in tutto il mondo e nelle lingue locali per la maggior parte dei paesi.
4. **Valore e durata** – I dispositivi OEM Mitutoyo offrono prestazioni ottimali, qualità duratura e garanzia del produttore.
5. **Ritorno sull'investimento** – Progettati per adattarsi alle specifiche di fabbrica, questi dispositivi funzionano come previsto in ogni fase del processo.
6. **Soddisfazione del cliente** – I nostri specialisti capiscono cosa fa la vostra azienda e di cosa ha bisogno per ottenerlo.
7. **Ridurre i costi** – Esternalizzazione della produzione dei componenti piuttosto che investire nelle risorse necessarie per produrli autonomamente.



Video microscopi WIDE VMU

Microscopi piccoli e leggeri da integrare in dispositivi di ispezione ottica automatica (AOI) e apparecchiature di riparazione di tutte le dimensioni.



Sistemi Ottici di misura

La VMU è un sistema semplice e compatto che consente di effettuare microfotografie e osservazioni simultanee su monitor esterni. Può essere utilizzato in posizione verticale o invertita, a seconda delle esigenze applicative. Per quasi tutte le applicazioni è disponibile un'ampia gamma di obiettivi Mitutoyo adatti alle regioni dello spettro luminoso visibile, UV, NUV e NIR.

ESEMPI DI APPLICAZIONE:

Microscopio compatto per applicazioni con i laser - compatibile con laser YAG:

- Scollaggio di pellicole protettive e film sottili organici
- Taglio di cablaggi IC (Au, Al) ed esposizione dello strato inferiore
- Riparazione dei difetti FPD
- Riparazione di fotomaschere
- Sono inoltre supportate: marcatura, rifilatura, modellazione, ricottura a punti e incisione laser

Sistemi microscopio verticale o orizzontale che comprendono un sensore digitale:

- Per la microfotografia e l'osservazione di superfici metalliche, resinose e stampate
- Analisi di microfluidi
- Osservazione/analisi di cellule e microrganismi
- Rilevamento di difetti

Per sistemi di analisi/ispezione IR che utilizzano Mitutoyo M Plan Apo NIR:

- Per i sistemi di ispezione non distruttiva come il sondaggio on-wafer
- Misura dello spessore del film sottile LCD e del film di silicio
- Ispezione/analisi interna e valutazione 3D dei MEMS
- Osservazione interna di pacchetti IC, ispezione/valutazione degli spazi vuoti di pile di wafer
- Analisi delle caratteristiche spettrali con una sorgente ad infrarossi

Per l'osservazione a doppia telecamera (alto e basso ingrandimento):

- Per i sistemi di osservazione che utilizzano la stessa area ma con diversi ingrandimenti simultanei

WIDE VMU Video microscopi



Tutti i VMU Mitutoyo



M Plan Apo HR 10X Obiettivo



Tutti gli obiettivi Mitutoyo



Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

Serie AT1100 Righe ottiche lineari CNC



Tutte le righe ottiche Mitutoyo



Le righe digitali Mitutoyo offrono la massima accuratezza nelle applicazioni interne su macchine utensili, garantendo al contempo una resistenza agli urti, un'accuratezza di misura e una versatilità di livello mondiale. Necessarie per le applicazioni più rigorose.

Con una vasta gamma di modelli ad alta accuratezza ed elevata velocità, abbiamo una riga digitale praticamente per ogni applicazione.

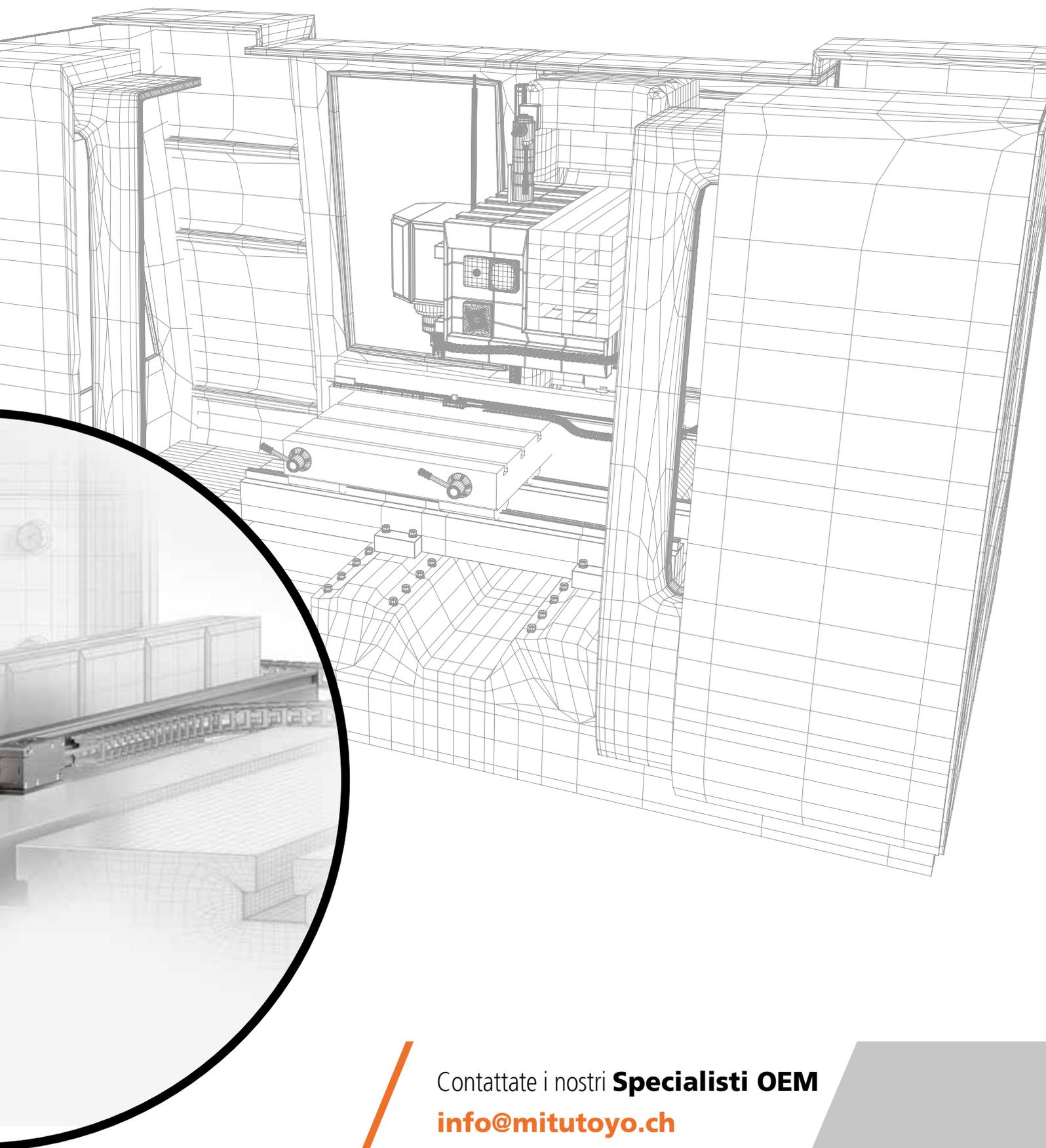
ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Dispositivi di produzione e controllo qualità IC. Ad esempio, incollaggio dei fili, ispezione dell'aspetto o lavorazione del substrato
- Torni
- Macchine a elettroerosione
- Macchine perforatrici
- Piallatrici
- Fresatrici
- Alesatrici orizzontali



Encoder lineari e sistemi DRO

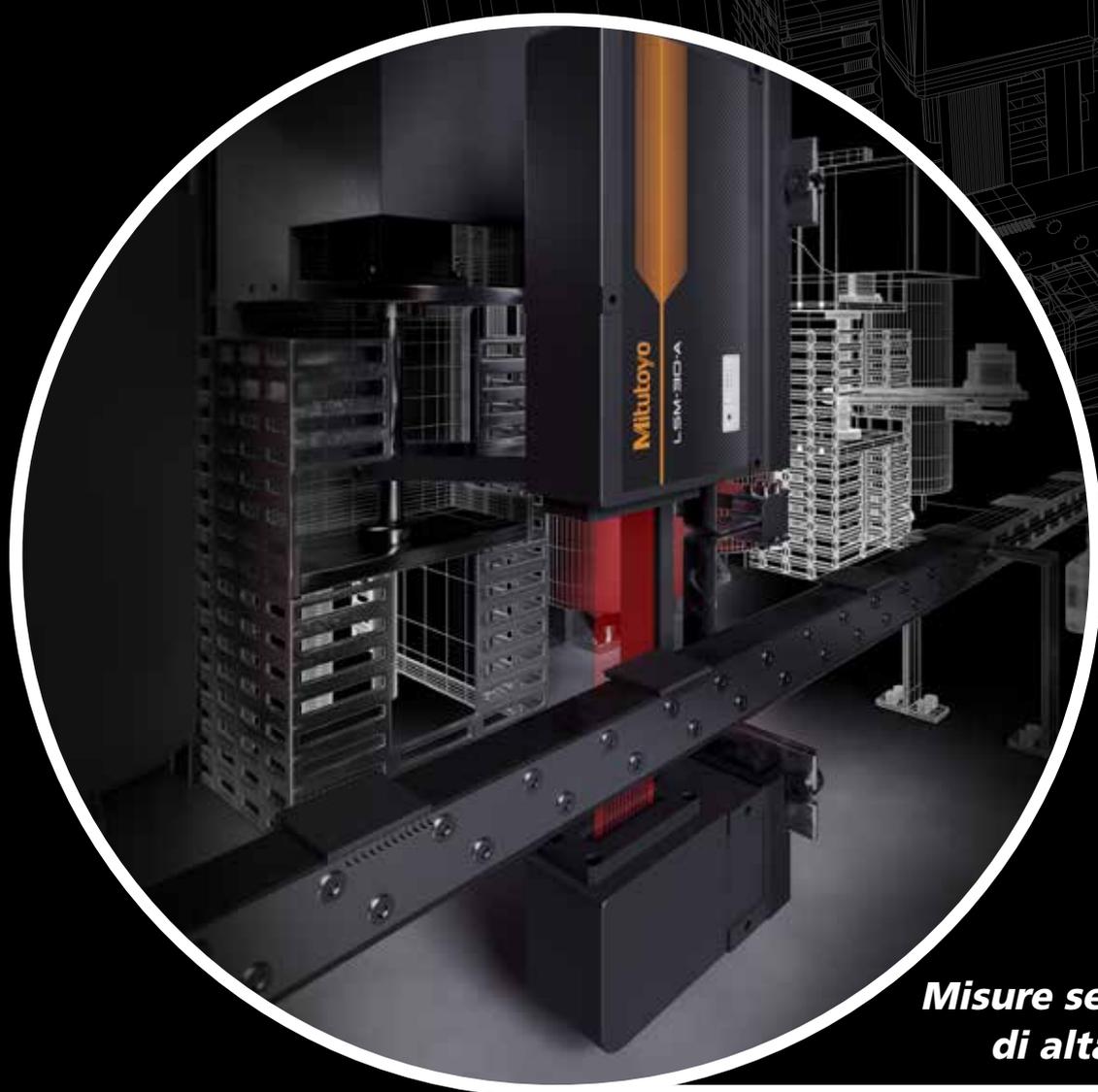
Righe digitali Mitutoyo



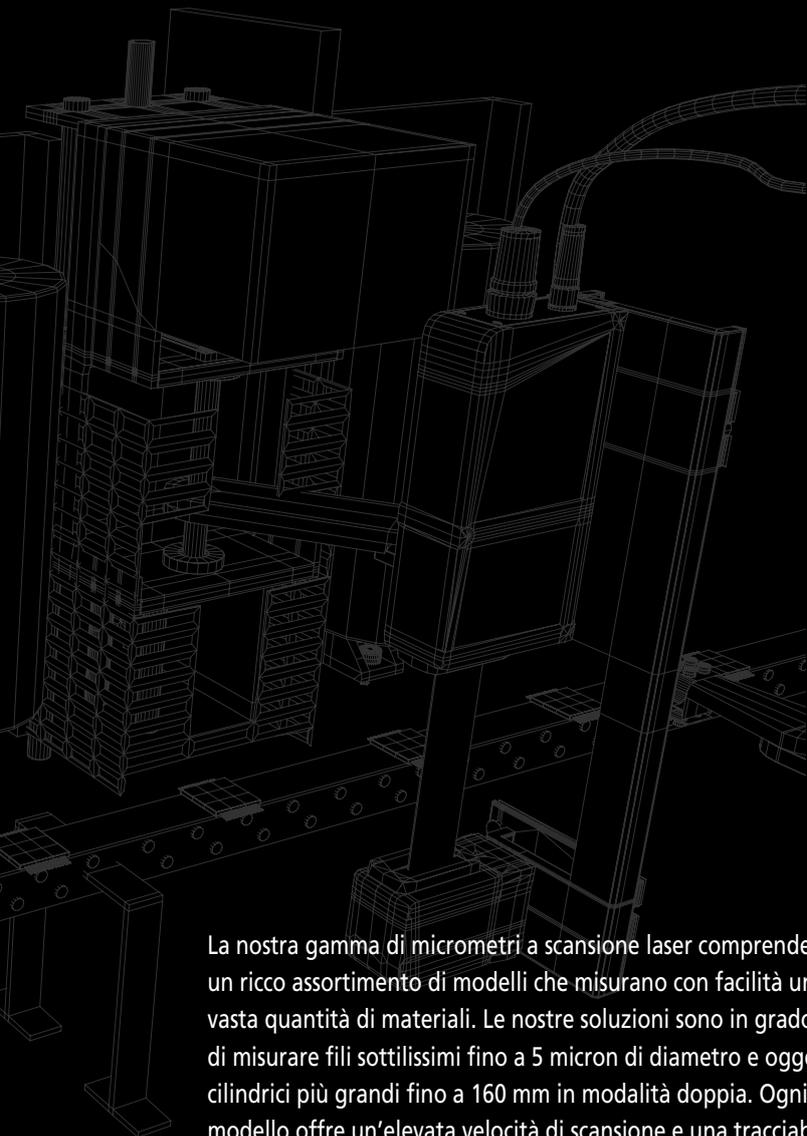
Contattate i nostri **Specialisti OEM**
info@mitutoyo.ch

MICROMETRI A SCANSIONE LASER

Eccezionale ripetibilità, accuratezza, risoluzione e durata: la soluzione di misura senza contatto ideale per un'ampia gamma di applicazioni, comprese quelle troppo piccole o delicate per le misure a contatto convenzionali.



**Misure senza contatto
di alta accuratezza**



La nostra gamma di micrometri a scansione laser comprende un ricco assortimento di modelli che misurano con facilità una vasta quantità di materiali. Le nostre soluzioni sono in grado di misurare fili sottilissimi fino a 5 micron di diametro e oggetti cilindrici più grandi fino a 160 mm in modalità doppia. Ogni modello offre un'elevata velocità di scansione e una tracciabilità completa, con un livello eccezionale di precisione e ripetibilità.

ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Sistemi di misura dei pin
- Misura del diametro dell'albero
- Misura della distanza e dell'eccentricità dei rulli
- Rilevamento dei gusci dei cuscinetti nei processi di assemblaggio

LSM-02-A
Micrometro a scansione laser



LSM-30-A
Micrometro a scansione laser



LSM-CU-A
Unità di controllo



Interfacce industriali LSM







Tutti i micrometri a scansione laser Mitutoyo



Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

SurfaceMeasure 1008S
Leser di linea



Tutti i prodotti
SurfaceMeasure Mitutoyo



Questo laser di linea è una combinazione tra la tecnologia ottica e la tecnologia dei sensori di Mitutoyo.

Appositamente progettato per supportare i sistemi di misura automatizzati, per ottenere profili e forme tridimensionali ad alta velocità, è dotato di una funzione di corrispondenza dei pezzi che consente di applicare lo strumento di misura indipendentemente dall'orientamento dei pezzi da misurare. Il software di semplice operatività supporta un funzionamento intuitivo ed è integrato nel sensore (non è richiesta l'installazione del software), in modo da poterlo utilizzare subito dopo il montaggio.

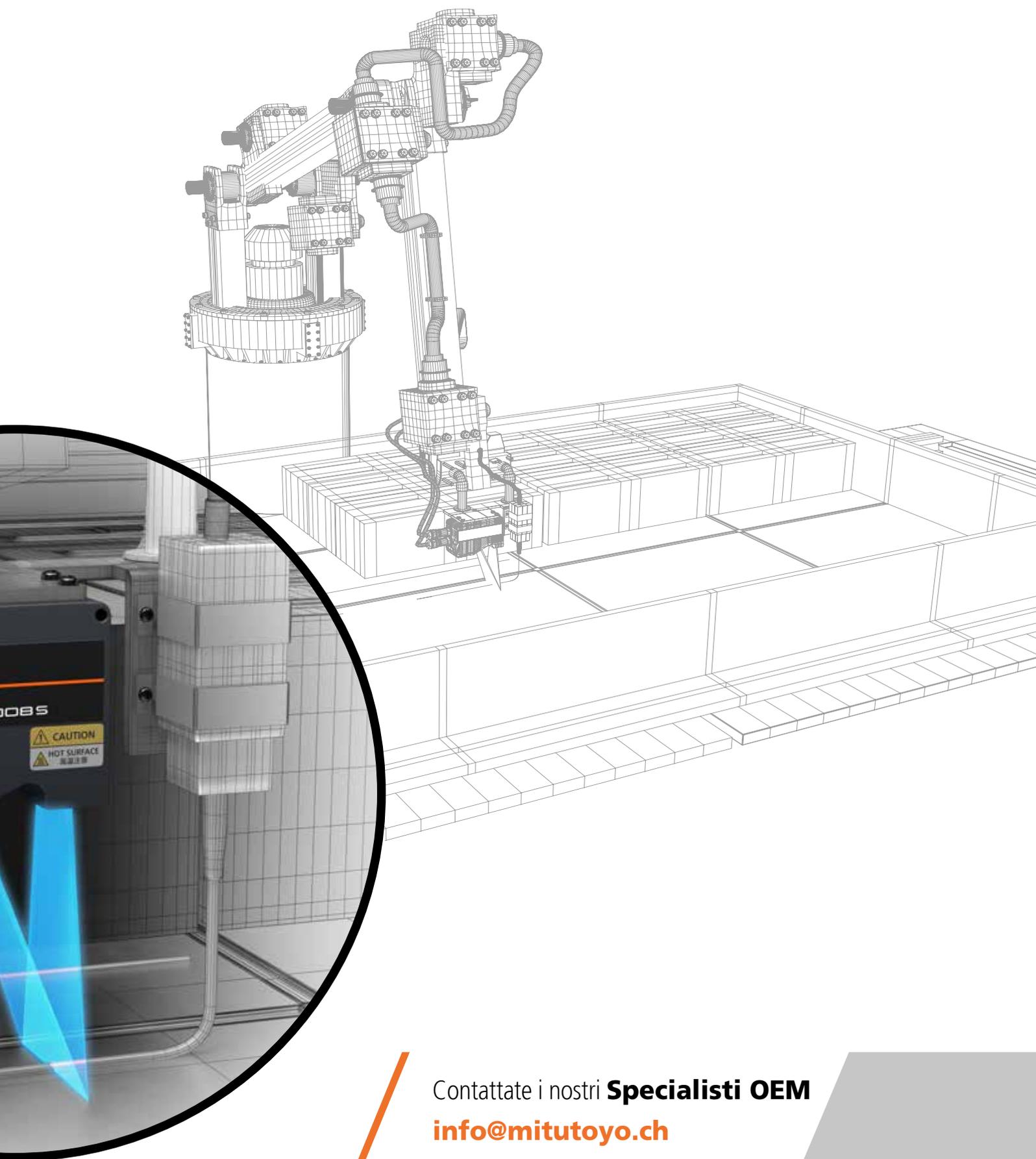
ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Sistemi di ispezione dell'assemblaggio delle celle
- Sistemi di ispezione dello strato di colla
- Sistemi di ispezione degli adesivi
- Sistemi di ispezione dei perni dei connettori
- Ispezione standard nelle applicazioni per l'industria alimentare



Laser di linea senza contatto

SurfaceMeasure SM 1008S

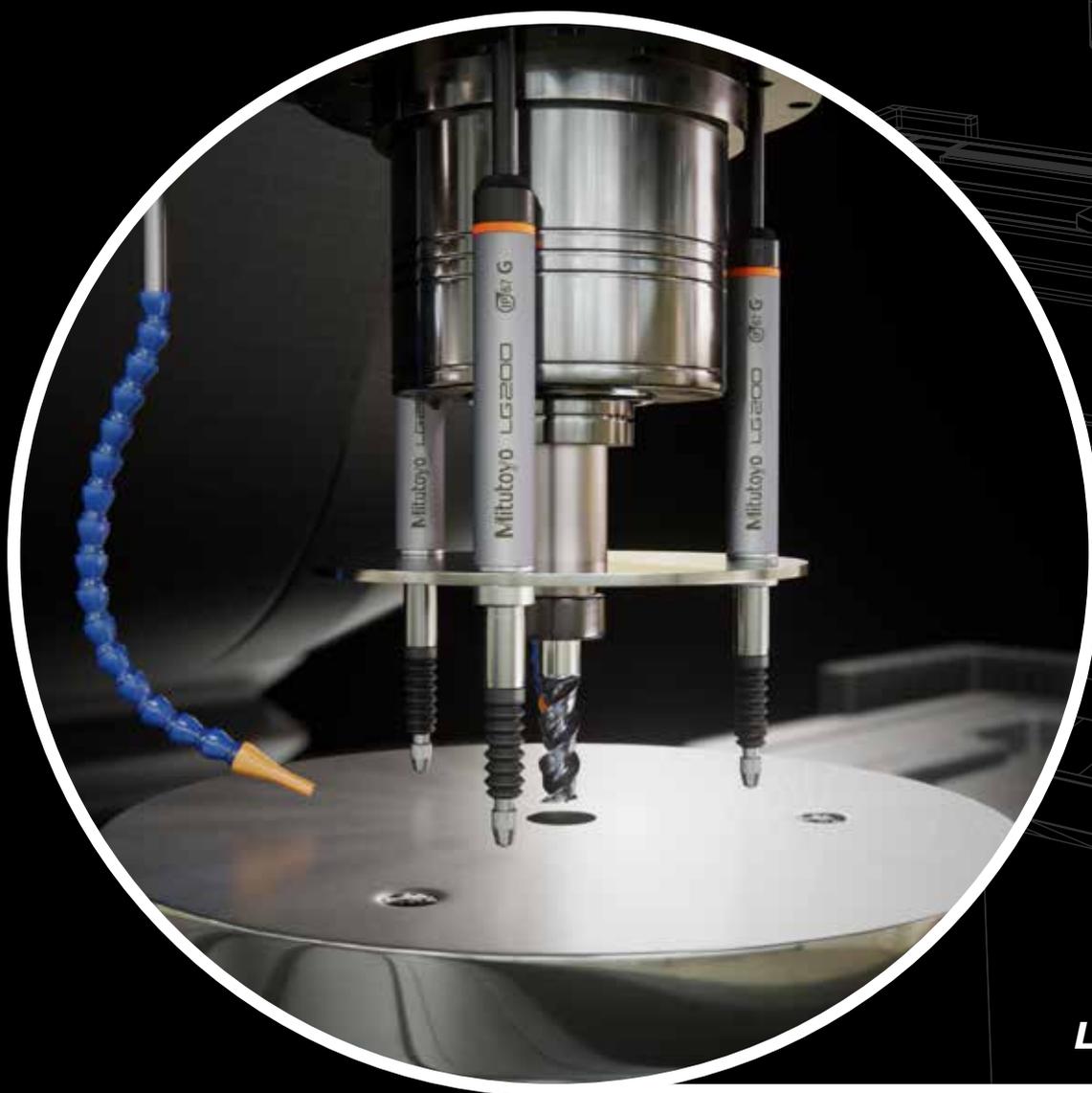


Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

Linear Gauge

I Linear Gauge Mitutoyo offrono misure affidabili e durature in innumerevoli applicazioni di controllo qualità. Sia che abbiate bisogno di uno strumento per misurare lo spostamento lineare o di più Linear Gauge per la misurazione di profili in più punti, le nostre soluzioni offrono una precisione e una versatilità eccezionali.



Linear Gauge

LG200
Linear Gauge

I Linear Gauges Mitutoyo sono disponibili con un'ampia gamma di campi di misura e risoluzione e utilizzano encoder lineari a trasmissione ottica con connettività di interfaccia industriale. Grazie alla struttura robusta, ai cuscinetti lineari a sfere di lunga durata e al design ad alta densità, queste soluzioni sono ideali per le misure in linea anche in ambienti difficili o pericolosi.

ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Rettificatrici
- Stampaggio e assemblaggio di semiconduttori, e unità di controllo qualità
- Misura dello spazio tra rulli
- Misura dello spessore di PCB
- Misura multi-punto di PCB
- Misura dell'altezza di crimpatura
- Misura del parallelismo
- Sistemi di produzione automobilistica, ad esempio saldatrici, presse e laminatoi
- Dispositivi di misura

Tutti i Linear
Gauge Mitutoyo

Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

TAGLENS



Tutti i prodotti
TAGLENS Mitutoyo



Altissima velocità! TAGLENS cambia la lunghezza focale in 14 microsecondi, in modo da ottenere in tempo reale immagini con una messa a fuoco profonda e tutto, anche i soggetti multipli a distanze diverse, a fuoco in modo cristallino.

TAGLENS non richiede alcun movimento meccanico durante la scansione ed è caratterizzato dalla capacità di fornire una messa a fuoco profonda all'ingrandimento e al potere risolutivo desiderati. Non è necessario l'autofocus. L'unità di alimentazione dell'asse Z e il controller dal design compatto consentono un'integrazione facile e poco ingombrante.

TAGLENS è la soluzione ottimale per i prodotti che hanno a che fare con una distanza del target di osservazione che può variare a causa di un'inclinazione o di una complessa geometria 3D. In questo modo è possibile mettere a fuoco in un unico fotogramma anche target in movimento o multipli.



**Obiettivo varifocale
ad altissima velocità**

TAGLENS

ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Macchine per l'ispezione visiva di componenti elettronici e di precisione
- Sistemi di automazione di fabbrica
- Unità di logistica, ricerca sui materiali/biologia e applicazioni
- Dispositivi per la ricerca e il trattamento medico
- Sistemi di sorveglianza ambientale e di sicurezza
- Sistemi di ispezione basati su robot
- Ispezione della microstruttura dei semiconduttori

Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

Testine Micrometriche

Misura, caricamento e posizionamento su macchine ad alta accuratezza, sistemi di caricamento e alimentazione ad alta accuratezza, tavole a croce per applicazioni laser, manipolatori, ed incalcolabili altre applicazioni.



***Sistemi ad alta
precisione per la misura,
il posizionamento e
l'alimentazione***

Testina micrometrica con
stelo non rotante 0-15 mm



Tutte le testine
micrometriche Mitutoyo



Mitutoyo fornisce testine micrometriche con diversi campi di misura, tipi di stelo e dimensioni del corpo, tipi ad alte prestazioni, modelli con passo dello stelo di 0,25 mm (più comunemente 0,5 mm) come standard, ma anche testine personalizzate o costruite su ordinazione per applicazioni speciali. Possono essere fornite in grandi quantità e anche in quantità singole.

ESEMPI DI APPLICAZIONE:

- Tavole per applicazioni ottiche
- Unità per il rivestimento dei materiali
- Morse di precisione

Contattate i nostri **Specialisti OEM**

info@mitutoyo.ch

Prodotti OEM Mitutoyo - Varianti e accessori

UNITÀ E OBIETTIVI PER VIDEOMICROSCOPI VMU WIDE

VMU-V:	Montaggio verticale della telecamera, per osservazione
VMU-H:	Montaggio orizzontale della telecamera, per osservazione
VMU-LB:	Montaggio verticale (ruotabile) della telecamera, per osservazione e applicazioni laser
VMU-L4B:	Montaggio verticale (ruotabile) della telecamera e interruttore del filtro verde, per applicazioni di osservazione e laser



Obiettivi	Per osservazione in campo chiaro <ul style="list-style-type: none">• Lunga distanza operativa• Distanza operativa estremamente lunga• Con compensazione dello spessore del vetro	Per osservazione in campo chiaro/scuro <ul style="list-style-type: none">• Lunga distanza operativa• Distanza operativa estremamente lunga
	Obiettivi al vicino infrarosso <ul style="list-style-type: none">• Per osservazioni in campo chiaro• Per osservazione in campo chiaro con compensazione dello spessore del vetro	
	Obiettivi al vicino ultravioletto <ul style="list-style-type: none">• Per osservazioni in campo chiaro• Per osservazione in campo chiaro con compensazione dello spessore del vetro	
	Obiettivi per il campo di radiazione ultravioletto per osservazione in campo chiaro	



RIGHE OTTICHE LINEARI

- Varie tipologie per risolvere ogni applicazione
- Lunghezze fino a 12.000 mm
- Principio di rilevamento induttivo ottico o elettromagnetico
- Funzionalità assoluta o incrementale
- Uscite di segnale ad onda sinusoidale e quadra
- Interfacce per vari controller di azionamento disponibili, ad esempio Siemens DriveCLiQ, Mitsubishi, Panasonic, Fanuc, Yaskawa o Omron
- Soluzioni specifiche realizzabili per il cliente



MICROMETRI A SCANSIONE LASER

- Grado di protezione IP67 per ambienti difficili
- Velocità di scansione fino a 3.200 scansioni al secondo
- Varie interfacce industriali per comunicazione diretta PLC come Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, ecc.
- Controller modulari con funzionalità daisy chain
- Nuovo software facile da usare incluso: LSMPAK



SURFACEMEASURE SM 1008S

- Software integrato potente e basato sul Web di semplice utilizzo
- Campo di misura 100 mm per 80 mm
- Velocità di scansione fino a 10.000 scansioni al secondo
- Grado di protezione IP67
- Precisione di 20 μm e ripetibilità 0,5 μm sull'asse Z
- Funzioni OCR e corrispondenza forma incluse



LINEAR GAUGE

- Campi di misura da 10 mm a 50 mm
- Disponibili risoluzioni 1 μm , 0,5 μm e 0,1 μm
- Varie interfacce industriali per comunicazione diretta PLC come Profinet, EtherCAT, Ethernet/IP, ecc.
- Grado di protezione IP67G (resistente all'olio)
- Software di facile utilizzo incluso: LGQuickSetup Tool



TAGLENS - LENTE VARIFOCAL CON MESSA A FUOCO ESTREMAMENTE VELOCE

- Disponibile come prodotto autonomo e set contenenti una sorgente di luce pulsata (PLS)

Accessori disponibili:

- Unità videomicroscopio per integrare TAGLENS-T1 e l'obiettivo con una fotocamera che consente la configurazione di un sistema ottico varifocale
- Illuminatore a impulsi LED estremamente veloce PLS
- TAGLENS-T1 per ottenere l'acquisizione di immagini messe a fuoco e la sintesi di immagini bidimensionali



TESTINE MICROMETRICHE

Punti salienti principali:

- Più di 250 design diversi
- Opzioni sia per il sistema metrico che per quello imperiale
- Disponibili con un'ampia scelta di campo di misura, tipo di stelo e dimensioni del corpo
- Diversi tipi di meccanismi di bloccaggio integrati per un bloccaggio affidabile dell'asta
- Vari dispositivi di montaggio sono disponibili come accessori opzionali

Tipi speciali:

- I tipi a passo fine sono dotati di passo dell'asta pari a 0,1 mm per un posizionamento estremamente preciso (0,5 mm è lo standard)
- Sono disponibili versioni con uscita digitale per applicazioni SPC con campo di misura pari a 25 o 50 mm
- Teste micrometriche in acciaio inox disponibili su richiesta



Ulteriori informazioni:

- Vengono offerti file CAD 3D per tutti i tipi standard per la pianificazione di applicazioni/soluzioni

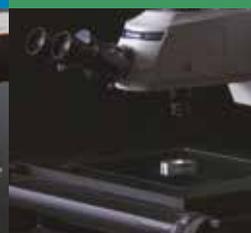


Macchine di misura a coordinate

Sistemi di misura ottici

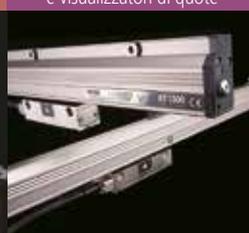
Strumenti di misura della forma

Strumenti di misura ottici



Micrometri a scansione laser

Durometri e sismometri

Sistemi di misura lineari
e visualizzatori di quoteStrumenti da banco
e gestione dei dati

Mitutoyo vi sostiene dall'inizio alla fine.

Mitutoyo, oltre ad essere un costruttore di strumenti di misura di precisione, offre un supporto qualificato per tutta la durata dei suoi prodotti, attraverso servizi completi che consentono di sfruttare al meglio il proprio investimento.

Oltre a fornire le basi della calibrazione e della riparazione, Mitutoyo offre corsi di formazione sulla metrologia e assistenza per i sofisticati programmi informatici utilizzati nelle moderne tecnologie di misura. Possiamo anche progettare, costruire, collaudare e fornire soluzioni di misura personalizzate e, qualora lo riteneste conveniente, effettuare misurazioni difficili direttamente presso la vostra sede.



La documentazione aggiuntiva sui prodotti e il nostro catalogo completo sono disponibili qui.

www.mitutoyo.ch

Nota: MITUTOYO è un marchio commerciale registrato o un marchio commerciale di Mitutoyo Corp. in Giappone e/o in altri paesi/regioni. Altri nomi di prodotti, società e marchi menzionati nel presente documento hanno solo uno scopo identificativo e possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari. Le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti e le loro caratteristiche sono vincolanti solo se espressamente concordato.

Mitutoyo

Mitutoyo (Schweiz) AG

Sede principale
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 44 736 11 50

Filiale
Rue Galilée 4
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 94 22

info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch