

Mitutoyo



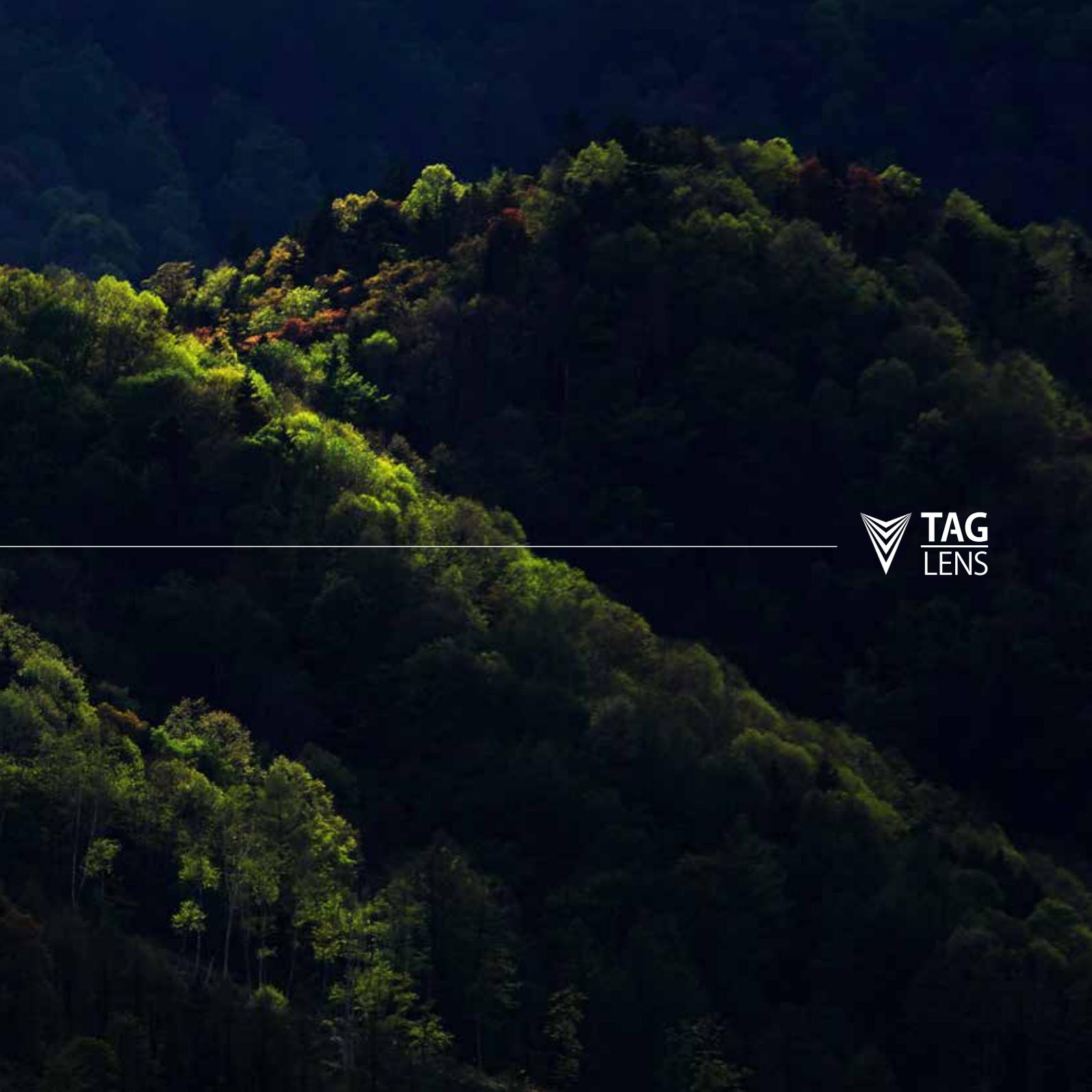
Rivoluzioniamo il concetto di
messa a fuoco, con un obiettivo
varifocale innovativo





Osserva gli alberi e guarda la foresta

Velocità estremamente elevata, messa a fuoco con un'ampia gamma di lunghezze focali. Tutto, persino soggetti a distanze diverse, con una nitidezza cristallina. Un mondo sorprendente ti aspetta dietro TAGLENS, meraviglie che nessuno ha mai visto prima. Oltre alle applicazioni immediatamente disponibili come l'ispezione dei circuiti stampati sulle linee di produzione, TAGLENS offre un innovativo rilevamento visivo in un'ampia gamma di applicazioni, tra cui automazione industriale, logistica, sviluppo di nuovi materiali, bioscienze e medicina, interventi ambientali e sicurezza. Questo obiettivo innovativo migliora la produttività e riduce i costi, aprendo nuove opportunità di business per i nostri clienti.



 **TAG**
LENS

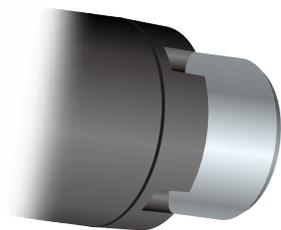
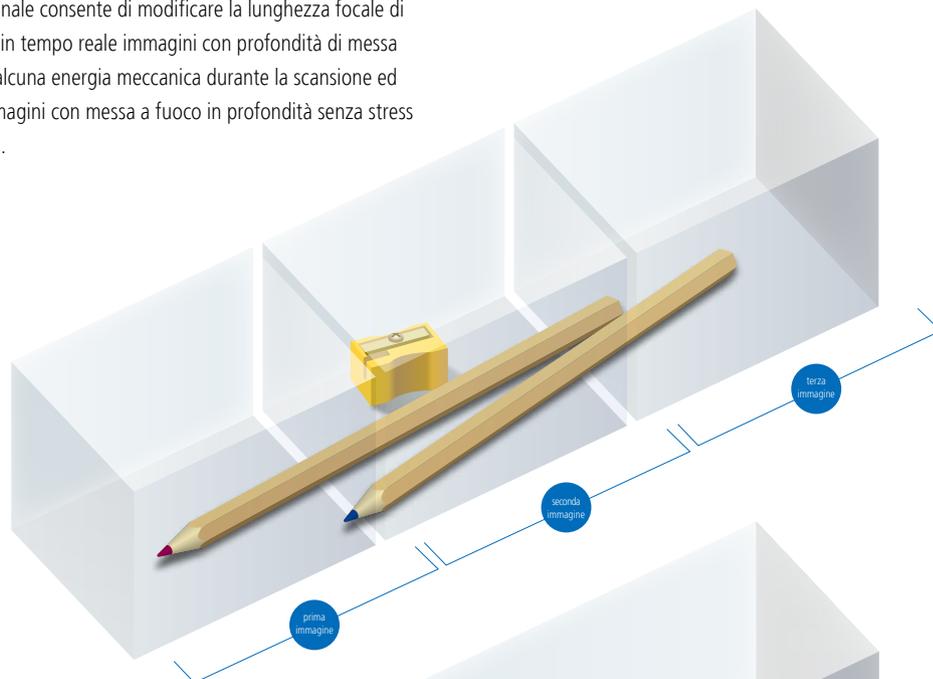
Acquisire istantaneamente un'immagine a tutte le lunghezze focali

L'aggiunta di TAGLENS a un obiettivo convenzionale consente di modificare la lunghezza focale di 14 μs ad altissima velocità in modo da ottenere in tempo reale immagini con profondità di messa a fuoco. TAGLENS non richiede assolutamente alcuna energia meccanica durante la scansione ed è caratterizzato dalla sua capacità di fornire immagini con messa a fuoco in profondità senza stress e con l'ingrandimento e la risoluzione desiderati.



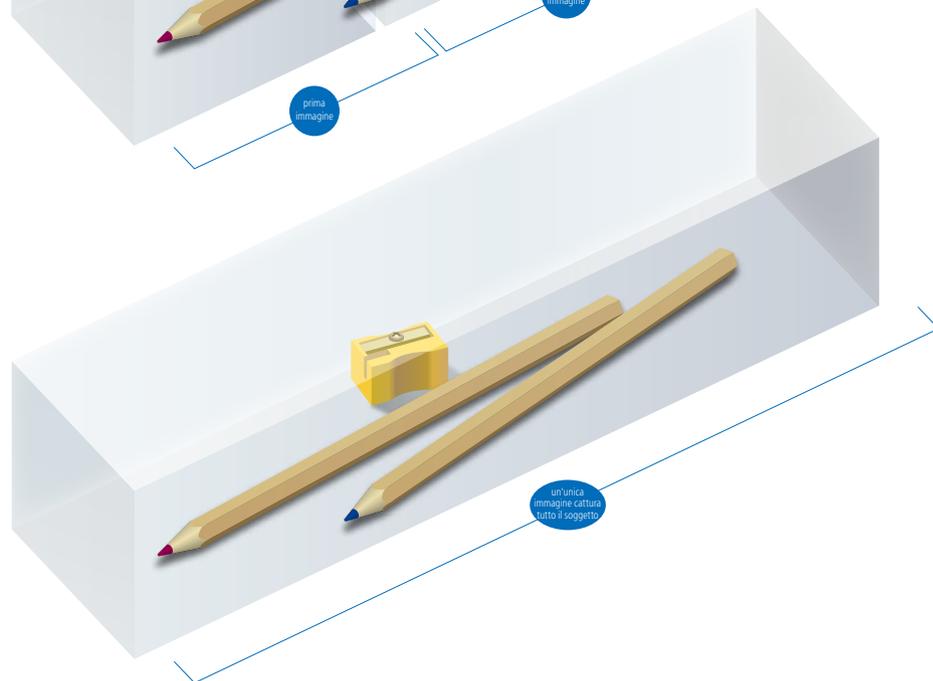
Obiettivi convenzionali

La profondità focale è limitata, pertanto è necessario scattare diverse immagini per coprire il soggetto.

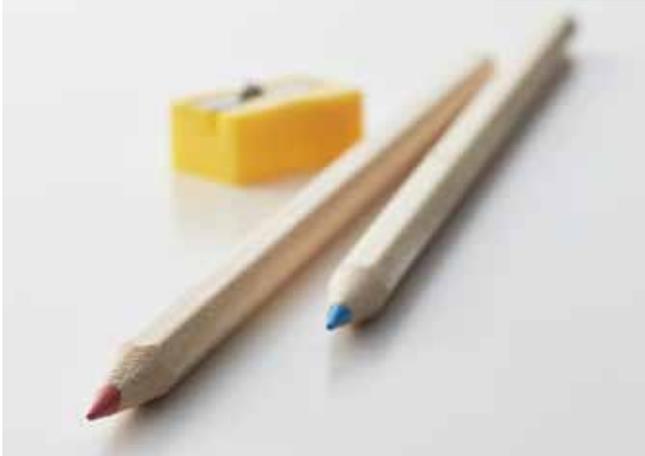


TAGLENS

Acquisisce istantaneamente un'immagine a tutte le profondità focali che interessano il soggetto.

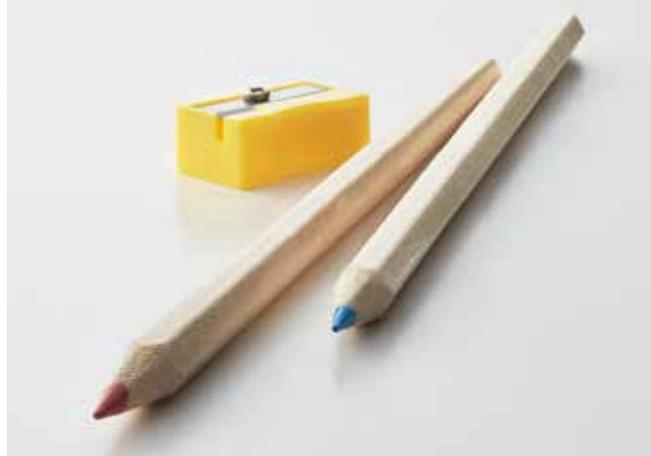


TAGLENS OFF



Profondità di campo ridotta significa che le parti posizionate lontano dalle punte delle matite non sono a fuoco.

TAGLENS ON



Tutte le aree dell'immagine, come lo stelo della matita nella parte anteriore e il temperamatite nella parte posteriore, sono a fuoco nonostante siano a distanze molto diverse dalla lente dell'obiettivo.

TAGLENS OFF



Nelle immagini con poca profondità di campo, come le fotografie di persone, è impossibile mettere a fuoco contemporaneamente le dita e il viso.

TAGLENS ON



Informazioni su impronte digitali e volti possono essere ottenute simultaneamente.

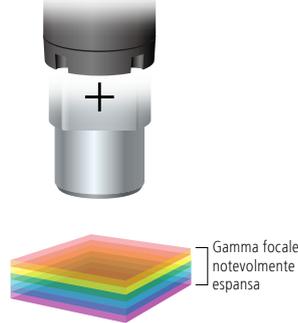
Non sono necessari autofocus o asse Z motorizzato

Tempo di messa a fuoco ridotto

Durante la normale messa a fuoco



Quando si utilizza TAGLENS



L'utilizzo di TAGLENS consente di ampliare notevolmente il campo di messa a fuoco dei sistemi ottici convenzionali, eliminando la necessità di utilizzare più videocamere o un'unità autofocus.

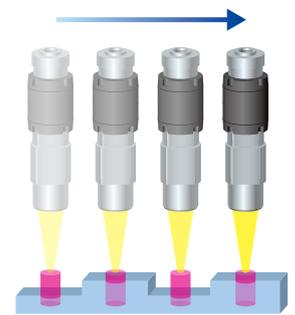
TAGLENS riduce il tempo di autofocus e aiuta a migliorare il rendimento delle apparecchiature di ispezione esterna.

Il campo del punto focale è modificabile senza asse Z motorizzato

Durante la normale messa a fuoco



Quando si utilizza TAGLENS



Fino ad ora, la resa in immagine di soggetti con differenti altezze e profondità è stata eseguita scattando più fotografie mentre si spostava la fotocamera verticalmente (movimento dell'asse Z). Al contrario, TAGLENS è in grado di mettere a fuoco soggetti con più altezze e profondità diverse simultaneamente e può essere utilizzato con buoni risultati sulle linee di produzione in cui i prodotti sono in movimento.



Un design che può essere facilmente integrato con le apparecchiature esistenti

Il controller TAGLENS ha un design compatto che lo rende facile da integrare con le apparecchiature esistenti.

Oltre al software standard, TAGLENS include anche i file SDK (Software Development Kit), che consentono di lavorare insieme al software dei nostri clienti.

TAGLENS-T1



Unità principale TAGLENS + Controller + Software

Principio operativo	Indice di rifrazione variabile
Frequenza di risonanza	70 kHz
Diametro di apertura efficace	ø11 mm
Trasmissione	90% (per $\lambda = 400\sim 700$ nm)

Microscopio video VMU-T1



Microscopio video per TAGLENS-T1

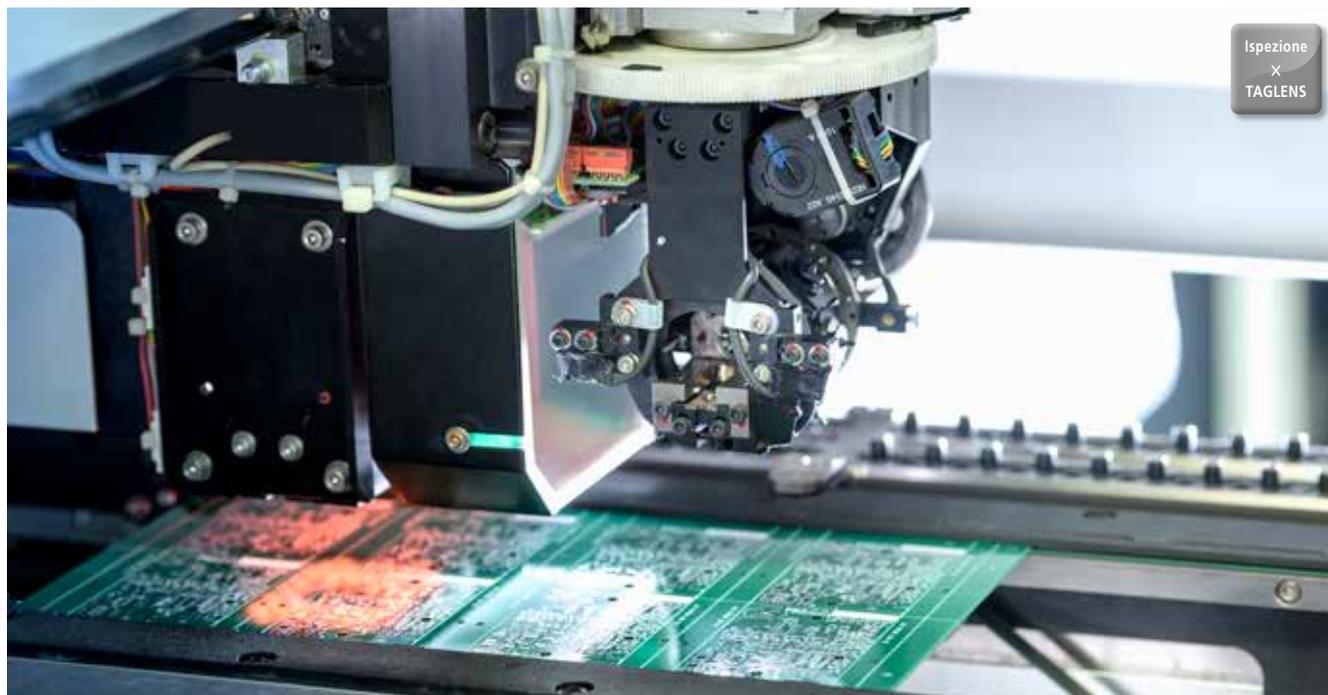
TAGLENS compatibile	TAGLENS-T1
Ingrandimento della lente di imaging	1X
Area di imaging	ø11 mm
Lenti per obiettivi applicabili	Serie M Plan Apo
Opzioni	Torretta manuale, torretta motorizzata, unità di polarizzazione, unità di messa a fuoco, tavola XY, supporto semplificato

	Serie M Plan Apo						
Obiettivo	1X	2X	5X	7,5X	10X	20X	50X
Profondità di messa a fuoco $\times 2$ (mm)	0,88	0,18	0,028	0,012	0,007	0,003	0,0018
Larghezza di scansione totale (mm)	16	4,0	0,64	0,28	0,16	0,040	0,007
FOV reale Fotocamera da 1/2 pollice (mm)	4,8×6,4	2,4×3,2	0,96×1,28	0,64×0,85	0,48×0,64	0,24×0,32	0,096×0,128
(mm) Fotocamera da 2/3 di pollice	6,6×8,8	3,3×4,4	1,32×1,76	0,88×1,17	0,66×0,88	0,33×0,44	0,132×0,176

∞ x TAGLENS

Distanze diverse dal soggetto, soggetti inclinati, soggetti in movimento, più immagini fantasma del soggetto... forniscono una chiara messa a fuoco dell'intera immagine in un istante, anche in situazioni che, in passato, avrebbero sempre causato sfocature, TAGLENS è uno strumento in grado di migliorare l'efficienza e ridurre i costi. Quello che segue è un esempio del potenziale di questo potente strumento.

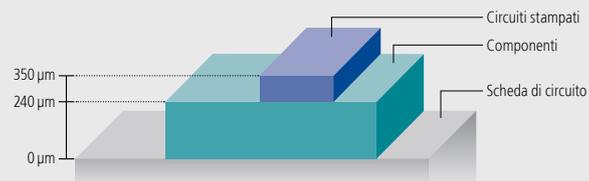
Esegue ispezioni ad alta velocità

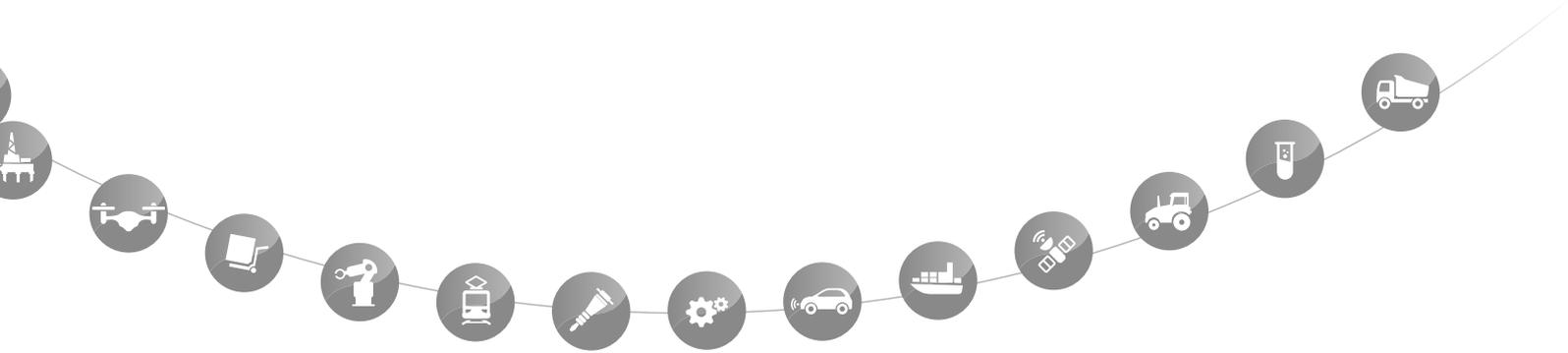


TAGLENS consente il controllo istantaneo e accurato di più soggetti con altezze diverse, da mettere a fuoco correttamente. Normalmente vengono controllati spostando la fotocamera verticalmente, in quanto le lunghezze focali sono diverse.

Ispezione di difetti

Integrando TAGLENS in un microscopio, è possibile utilizzarlo, ad esempio, per l'ispezione dei difetti delle PCB. Ci sono tre aspetti nell'ispezione delle PCB, la scheda, i circuiti stampati e i componenti elettronici, che normalmente richiedono più immagini acquisite mentre si regola la lunghezza focale dell'obiettivo. In confronto, l'uso di TAGLENS per l'ispezione consente di mettere a fuoco più soggetti con altezze diverse, richiedendo quindi un unico scatto dell'immagine e riducendo significativamente il tempo di ispezione.





Acquisisce una grande quantità di informazioni con una singola immagine



In luoghi come gli aeroporti, dove è presente un gran numero di persone, TAGLENS è in grado di mettere a fuoco chiaramente i volti di tutte le persone visualizzate dall'obiettivo, consentendo una chiara identificazione delle persone che meritano una particolare attenzione.

Ampia profondità di campo, anche nel mondo microscopico



Il montaggio di TAGLENS su un microscopio consente una comprensione approfondita e accurata degli organismi in movimento in diverse posizioni e lunghezze focali.

Sempre a fuoco, anche in movimento



Il collegamento di TAGLENS a un robot e la ripresa ad alta velocità consentono di controllare i siti con immagini costantemente a fuoco, anche quando si spostano su posizioni irregolari.

Anche i soggetti in movimento rimangono a fuoco



Utilizzare TAGLENS per la guida automatica, in modo che tutti gli oggetti in movimento davanti al veicolo, come automobili e persone, rimangano a fuoco, consentendo un monitoraggio affidabile del percorso previsto per il veicolo.

Q & A

Abbiamo raccolto diverse domande e informazioni utili sull'uso di TAGLENS.



Q1 TAGLENS può essere fissato a una sola lunghezza focale?

A1 La lunghezza focale di TAGLENS cambia continuamente e questa azione non può essere interrotta. Tuttavia, le funzioni dei sensori all'interno del corpo di TAGLENS possono essere utilizzate per acquisire dati solo alla lunghezza focale desiderata.

Q2 Quali sono le lunghezze d'onda ottiche approssimative che possono essere utilizzate con TAGLENS?

A2 TAGLENS è compatibile con le lunghezze d'onda della luce visibile. Contattare Mitutoyo se si sta considerando l'utilizzo di TAGLENS per lunghezze d'onda non visibili.

Q3 Il software utilizzato con TAGLENS è di proprietà di Mitutoyo?

A3 Il software TAGLENS è sviluppato da Mitutoyo. Mitutoyo fornisce i file SDK (Software Development Kit) ai clienti che acquistano il nostro software e stanno pensando di integrarlo nelle loro apparecchiature. Ciò consente ai clienti di sviluppare e produrre il proprio software.

Q4 Il controller TAGLENS deve essere integrato nell'apparecchiatura del cliente?

A4 Per azionare TAGLENS, il controller deve essere integrato nell'apparecchiatura del cliente. Il controller presenta un design compatto che lo rende facile da integrare.

Q5 Quando si utilizza TAGLENS, è necessario combinarlo con un microscopio Mitutoyo?

A5 La combinazione con un microscopio Mitutoyo non è un requisito, ma Mitutoyo propone il microscopio VMU-T1 che può essere combinato con TAGLENS per un utilizzo immediato. Considerarlo come una possibilità. Inoltre, TAGLENS può essere utilizzato in combinazione con un'ampia varietà di sistemi ottici per la possibile implementazione in un'ampia gamma di applicazioni diverse. Mitutoyo offrirà assistenza in merito alle applicazioni richieste da parte di persone interessate a TAGLENS. Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio vendite locale Mitutoyo.



Mitutoyo

TAG
LENS

OL

Nota: le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti e le loro caratteristiche sono vincolanti solo se espressamente concordato.

MITUTOYO e MiCAT sono marchi registrati o marchi di Mitutoyo Corp. in Giappone e/o in altri Paesi/regioni. Altri nomi di prodotti, società e marchi menzionati nel presente documento hanno solo scopo identificativo e possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Mitutoyo

Mitutoyo Italiana S.r.l.

C.so Europa, 7
20045 Lainate MILANO

Tel. +39 (0) 293578.1
Fax +39 (0) 93578255
commerciale@mitutoyo.it
www.mitutoyo.it