

# MICROSCOPI DIGITALI

**RICERCA E MISURE**  
STRUMENTI DI MISURA E SOLUZIONI PER IL CONTROLLO QUALITÀ

Sistemi di Ispezione  
Ottica e Misura



**INSPEX3**



**OMNI3**

I moderni Sistemi di Visione, Ispezione Ottica e Misurazione sono un sinonimo di Qualità, Affidabilità e Precisione.

Essi si rivelano fondamentali sin dai primi passi del processo produttivo, così come nella fase finale di rilascio del prodotto e vengono utilizzati in molteplici contesti come il prezioso e importantissimo step del Controllo Qualità, ma anche in campi non strettamente collegati alla produzione come ad esempio quello Forense, Medica, Scientifico, Archeologico, Geologico, Orafo, anti-contraffazione e moltissimi altri ancora.

**Ash Technologies** è uno dei produttori leader dei sistemi di visione professionali in alta definizione. **Ok Italy** è l' esclusivo punto di riferimento per tutto il territorio nazionale.



Strada Statale 11 n. 28  
20009 Vittuone (MI)  
Tel. 02 - 90 21 345  
[www.ok-italy.com](http://www.ok-italy.com)



**RICERCA E MISURE**  
STRUMENTI DI MISURA E SOLUZIONI PER IL CONTROLLO QUALITÀ  
35020 Pernumia (PD) - Via Brigata Julia, 21  
Tel. 0429 783008 - mail. [info@ricercaemisure.it](mailto:info@ricercaemisure.it)  
[www.ricercaemisure.it](http://www.ricercaemisure.it)

The logo for Ricerca e Misure features a stylized blue and white graphic of a microscope or measuring instrument on the left, with the letters "REM" inside a circular element. The text is in a bold, blue, sans-serif font.

# OMNI 3



**OMNI 3** incorpora la nuova ed esclusiva telecamera AshCam+™ che offre una serie di innovative funzioni dedicate per l'Ispezione ottica e per le Misure.

## **VERSATILITA'**

Il sistema è configurabile in funzione delle necessità tramite la semplice installazione delle varie applicazioni disponibili. Inizialmente è possibile provare gratuitamente, per un numero limitato di utilizzi, tutte le applicazioni per consentire all'utente di determinare quali siano più adatte alle specifiche esigenze e quindi acquistare le licenze definitive.

## **CAMPI DI UTILIZZO**

- Ricerca & Sviluppo
- Controllo qualità
- Ispezione su larga scala in ambienti di produzione
- Ispezione finale del prodotto e rilascio di Certificazioni

1w7LO3A1-0-00-335A1

- Produzione di dispositivi medicali
- Scientifico e Farmaceutica
- Ingegneria di precisione
- Elettronica e Aerospaziale
- Meccanica e Automotive
- Gioielleria e Anti Contraffazione
- Archeologia ed Esami Forensi
- Agricoltura ed Entomologia
- Didattica e tante altre esigenze

**FI 805-003**

## **IL SISTEMA INCLUDE:**

Lente 5+  
Anello Illuminazione a LED  
Tastiera e Mouse wireless  
Chiavetta USB  
Cavo HDMI

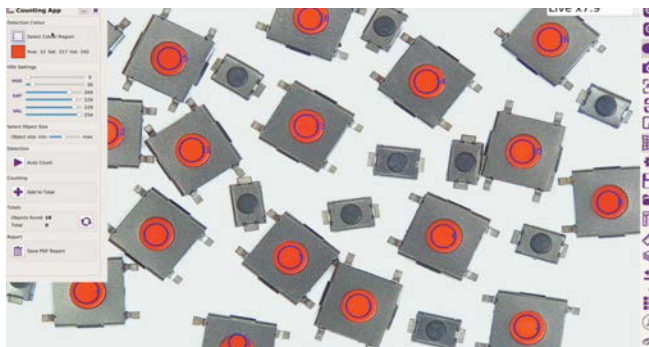
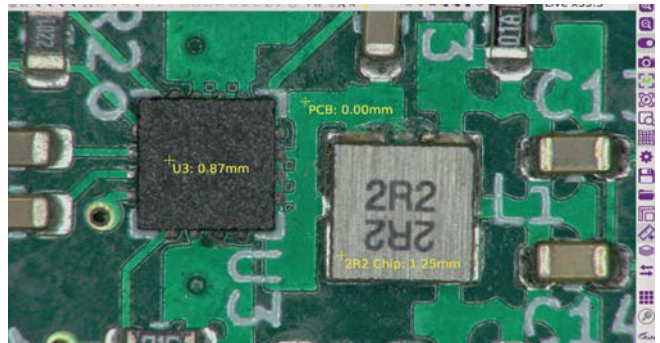


## NUOVE APPLICAZIONI



### MISURAZIONI ASSE Z (AP100-008)

Ora è possibile misurare sull'Asse Z, oltre che X e Y, portando la capacità di Omni<sup>3</sup> ad un livello completamente nuovo. Ispeziona rapidamente le parti di interesse con una velocità fino a 5 volte superiore rispetto ai metodi di ispezione manuale ormai obsoleti.



### CONTEGGIO DI OGGETTI (AP100-010)

Identifica e conta automaticamente il numero di oggetti all'interno dell'area di interesse. Aumenta l'efficienza del 70% eliminando l'errore umano. Riduce notevolmente il tempo impiegato per il conteggio manuale e di conseguenza le spese generali. La generazione dei Report è rapida e semplice, per una facile documentazione e tracciabilità.

### ANALISI DEL COLORE (AP100-009)

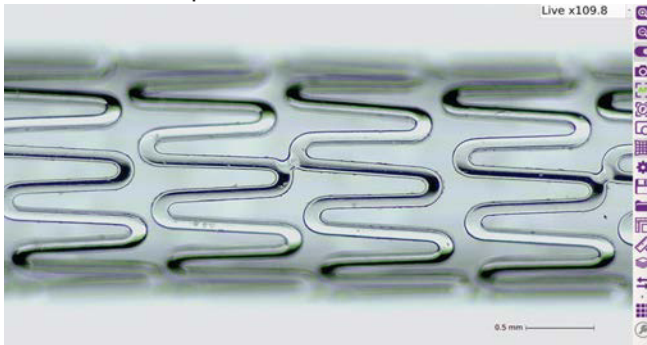
Tramite sofisticati algoritmi calcola automaticamente l'esatta cromatura di qualsiasi oggetto campione e identifica oggetti estranei o particelle contaminati all'interno dell'area ispezionata. Elimina l'errore umano e migliora la resa fino al 50%. E' possibile generare Report per agevolare la successiva procedura di documentazione e tracciabilità.



## NUOVE FUNZIONI

### AUTO-FOCUS super veloce

Posizionando il campione sotto Omni3 verrà messo automaticamente a fuoco nella parte di interesse posta sotto l'obiettivo. L'ispezione diventa tre volte più veloce, senza interruzioni e senza dover regolare manualmente l'altezza dell'area da ispezionare.



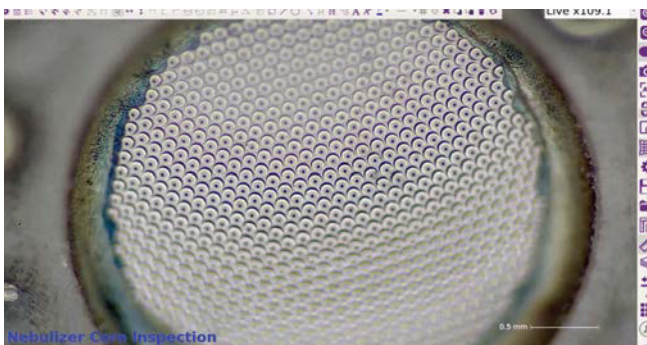
### SPOT FOCUS con il mouse

Concentrati rapidamente sull'area di interesse utilizzando semplicemente il puntatore del mouse. Aumenta la velocità, migliora la precisione e riduci l'errore umano con le funzionalità di SpotFocus.



### MESSA A FUOCO MANUALE

Utilizzando il sistema manuale si può regolare il livello della messa a fuoco per una precisa area di interesse. Utilizzando l'Icona apposita, si può passare velocemente da un livello all'altro di messa a fuoco.



## ECCELLENTE QUALITA' DELL'IMMAGINE

Immagini video Full HD senza rivali mai viste prima in altri Sistemi Ash.

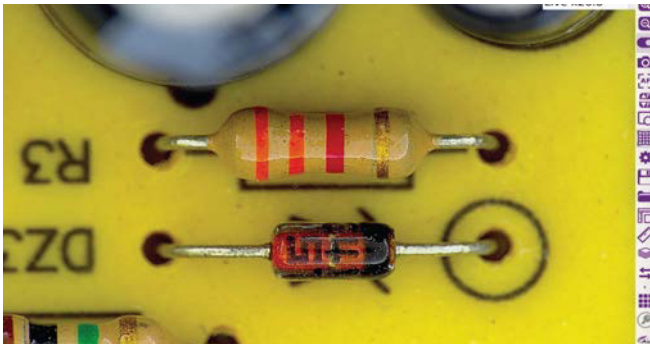
AshCam+™ garantisce la fedele riproduzione del campione ed offre un'immagine migliorata e cristallina anche per le applicazioni di ispezione più esigenti.



## AshTruColour™ - COLORI REALI

Con Omni3 la riproduzione dei colori è assolutamente fedele e realistica grazie alla esclusiva tecnologia AshCam+™.

I colori sono visualizzati in maniera reale esattamente come vengono visti anche ad occhio nudo.



## NESSUNA LATENZA VIDEO

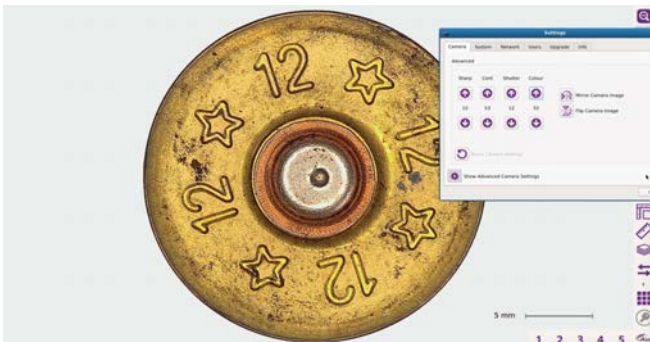
Non vi è ritardo tra il movimento in Omni3 e ciò che si vede sullo schermo. Il Sistema è 3 volte più veloce rispetto a quelli precedenti.

Visualizza le parti in tempo reale senza ritardi per ispezionare, rielaborare, modificare o assemblare comodamente qualsiasi cosa.



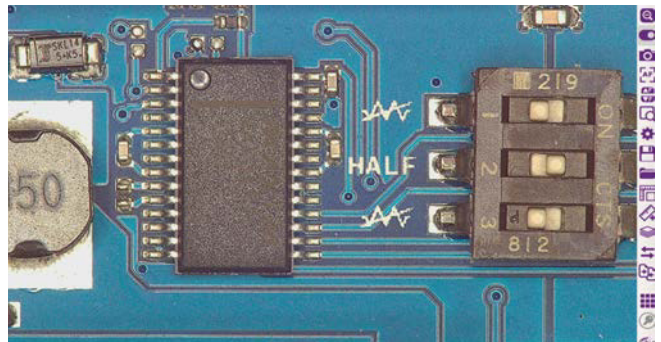
## IMPOSTAZIONI AVANZATE FOTOCAMERA

Le nuove impostazioni avanzate della fotocamera offrono all'utente più controllo sull'immagine con un'ampia gamma di regolazioni. Nitidezza, contrasto, saturazione e velocità dell'otturatore della fotocamera sono modellabili attorno alle proprie esigenze.



## DoF MIGLIORATO

Omni3 ha migliorato la profondità di campo, rendendo l'ispezione molto più veloce ed efficiente senza bisogno di modifiche sulle posizioni di messa a fuoco o regolazione manuale dell'altezza della telecamera.



# OMNI 3

Omni3 , oltre alle nuove, mantiene tutte le Applicazioni e le Funzioni già introdotte con la precedente versione della piattaforma di successo OmniCore.



## Misurazione 2D, annotazioni e Reticoli AP100-001

Misurazione brevettata 2D intuitiva. Da punto a punto, diametro, angolo, griglia X-Y regolabile, forme e annotazioni. La creazione della griglia consente di analizzare i campioni rispetto a modelli digitali su schermo con tolleranza impostata. Consente inoltre un'analisi rapida dei difetti go/no-go.



## Immagine impilate (stacking) AP100-002

Visualizza un campione con diversi livelli tutti a fuoco allo stesso tempo. Omni acquisisce automaticamente da 2 a 12 immagini con diverse profondità e crea un'immagine unica, basata sul più nitido punto di ciascuna.



## Sovrapposizione e Comparazione AP100-003

Con questa Applicazione si può creare una sovrapposizione tra una immagine Campione e quella da esaminare, alternandone la visione e identificando eventuali difetti e differenze che risulteranno molto facilmente identificabili.



## Importazione ed esportazione DXF AP100-005

Importa una serie di file DXF con cui creare reticoli di confronto, sovrapposti sulle parti di interesse. I file DXF importati possono essere modificati e salvati su Omni3.



## Comparazione di immagini affiancate AP100-004

Confronta visivamente la tua immagine Campione dal vivo con un file di immagine principale sotto forma di schermo diviso. Si possono aggiungere note e salvare l'immagine. Consente la rapida identificazione delle differenze tra il Campione principale e quello da ispezionare.



## Unione di immagini

Unisce insieme più immagini ad alto ingrandimento, restituendone una sola con un campo visivo totale. L'utente può effettuare misurazioni complete sull'intera immagine, che può essere completata con annotazioni per la Documentazione e la tracciabilità.



## RTLDC™

La Tecnologia RTLDC™ garantisce la correzione dovuta alla distorsione delle lenti in tempo reale. La distorsione è un problema comune a tutti i microscopi, ma con Omni3 il difetto viene corretto automaticamente restituendo un'immagine lineare.



## Privilegi Utente

Le impostazioni dei privilegi Utente consentono il controllo operativo e la tracciabilità. Assegna ai vari Utenti un accesso con diverse impostazioni e funzionalità, migliorando la sicurezza dei processi aziendali.



### AshCal™

Omni3 è calibrato in fabbrica prima della spedizione. Non è necessario eseguire ricalibramenti da un ingrandimento all'altro.



### Illuminazione intercambiabile

Diversi tipi di luci intercambiabili disponibili: ad anello, a cupola, luce Polarizzata e luce UV per affrontare qualsiasi tipologia di ispezione.



### Pulsanti di pre-selezione su schermo

I pulsanti di preselezione sullo schermo consentono un rapido accesso alle impostazioni di Sistema specifiche, salvate in precedenza per ciascuna necessità di Ispezione. Questo aumenta ancora di più la velocità di Ispezione.



### Stampa immagini

Con Omni3 si possono stampare immagini con ora, data, utente e livello di ingrandimento. Documentazione facile e tracciabilità per un controllo qualità accurato anche grazie all'acquisizione immagini direttamente su chiavetta USB.



### Salvataggio in Rete

Il Sistema è collegabile alla Rete Ethernet permettendo di salvare direttamente su un Server o altro dispositivo di rete interno.



### Email

Risparmio di tempo con la possibilità di inviare tramite mail i file di interesse, direttamente dal Sistema Omni3





### Specifiche della Telecamera

Tipo Lenti		+5	+10 Piana 1x	+25	+50
Ottico	Range di Ingrandimento	2.5 – 68	4.8 – 136	54.7 – 336	109.4 – 673
	FOV asse X (mm)	200 – 7.5	76 – 3.8	5.4 – 1.5	2.4 – 0.76
	FOV asse Y (mm)	112 – 4.2	59.5 – 2.1	5.4 – 0.85	2.4 – 0.43
Digitale	Range di Ingrandimento	69d – 136.5d	137d – 272d	337d – 673.3d	674d – 1346d
	FOV asse X (mm)	7.5 x 3.75	3.8 x 1.9	1.5 x 0.75	0.76 x 0.37
	FOV asse Y (mm)	4.2 x 2.1	2.1 x 1.1	0.85 x 0.425	0.43 – 0.22
	Distanza di Lavoro (mm)	80 (min. zoom) / 0.5 (max. optical)	35 (min. zoom) / 0.1 (max. optical)	0.3 (min. zoom) / 0.1 (max. optical)	0.1 (min. zoom) / 0.05 (max. optical)
	Latenza Video (millisecondi)	20/17	20/17	20/17	20/17

### Accuratezza delle Misurazioni 2D

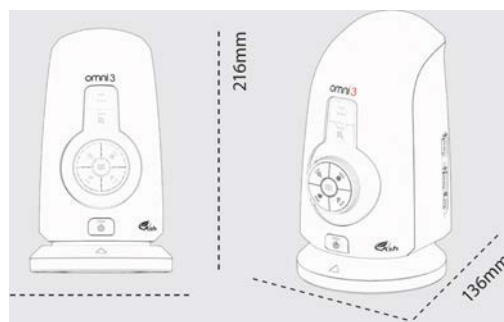
Tipo Lenti	+5	+10 Piana 1x	+25	+50
Accuratezza (%)	+/-1	+/-1	+/-1	+/-1

### Range e Accuratezza - Profondità in Asse Z

Tipo Lenti	Range	Accuratezza
+5	0-25mm	50 µm

### Specifiche Tecniche OMNI 3

Range di Ingrandimento (con Lente in dotazione +5)	2.5 - 68 (Optical) 69d - 136.5d (Digital)
Risoluzione Fotocamera	1920 x 1080 Pixels
Connessioni Monitor	HDMI / DVI
Requisiti Monitor	HD Ready / Full HD (Consigliato)
Input / Output	HDMI Output USB 2.0 (x4 Ports) Mini USB Port General Purpose IO (x3 Ports) DC Power Jack 24V
Memoria Interna	16GB
Salvataggio Immagini	Memoria Interna Memoria esterna USB USB chiavetta connessa a PC
Potenza	24 W
Dimensioni	216mm x 125mm x 136mm
Peso	1.5kg
Temperature ambiente	Spento: da 10°C a 60°C Operativo: da 5°C a 40°C



# INSPEX 3

## Smart Inspection

Inspex3 è un potente, flessibile ed intuitivo microscopio digitale HD progettato attorno all'innovativa fotocamera ASH 30X HD.

La fotocamera con zoom progettata da ASH soddisfa le esigenze di Ispezione Industriale.

ASH ha sviluppato un'esclusiva tecnologia brevettata, ad alta velocità, basata su particolari algoritmi che permettono l'elaborazione di immagini con qualità eccezionale, la messa a fuoco super veloce e uno zoom digitale fluido e rapido. Tutto ciò rende l'ispezione più semplice, ergonomica ed efficiente.

1w7LO3A1-0-00-335A1

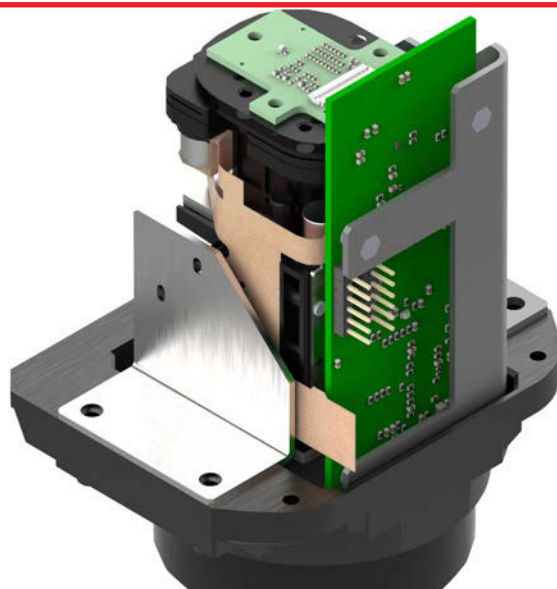
- Produzione di dispositivi medici
- Farmacologico
- Ingegneria di precisione
- Elettronica

TIxh10710L31b1MM5

- Ricerca & Sviluppo
- Controllo qualità
- Ispezione su larga scala in ambienti di produzione
- Ispezione finale del prodotto e rilascio di Certificazioni



**FI 806-005**



### IL SISTEMA INCLUDE:

Lente 5+  
Anello Illuminazione a LED  
Tastiera e Mouse wireless  
Chiavetta USB  
Cavo HDMI



## NUOVE FUNZIONI

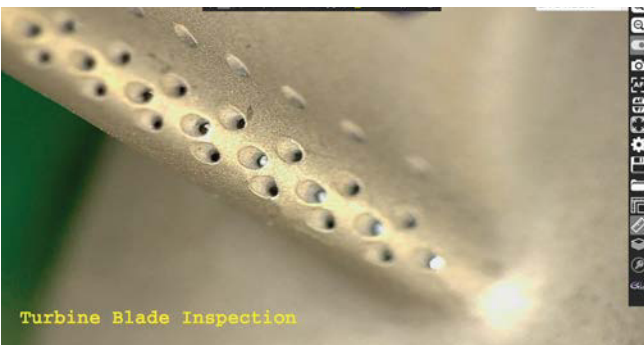
### ECCELLENTE QUALITA' DELL'IMMAGINE

Immagini video Full HD senza rivali mai viste prima in altri Sistemi Ash.  
Inspex3 offre un'immagine migliorata e cristallina anche per le applicazioni di ispezione più esigenti.



### MESSA A FUOCO MANUALE

Con il bilanciamento manuale si può regolare il livello della messa a fuoco sull'area di interesse.  
Utilizzando l'Icona apposita, si può passare velocemente da un livello all'altro di messa a fuoco.



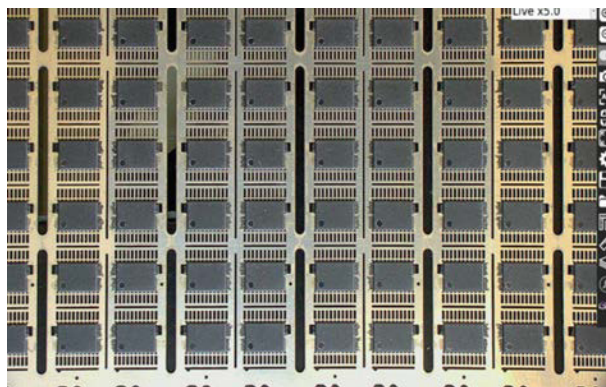
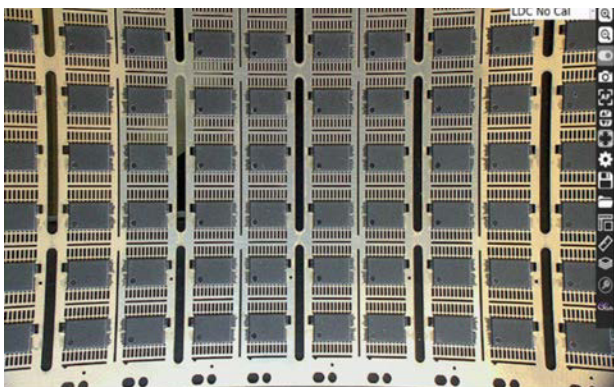
### AshTruColour™ - COLORI REALI

Con Inspex3 la riproduzione dei colori è assolutamente fedele e realistica. I colori sono visualizzati in maniera reale esattamente come vengono visti anche ad occhio nudo.



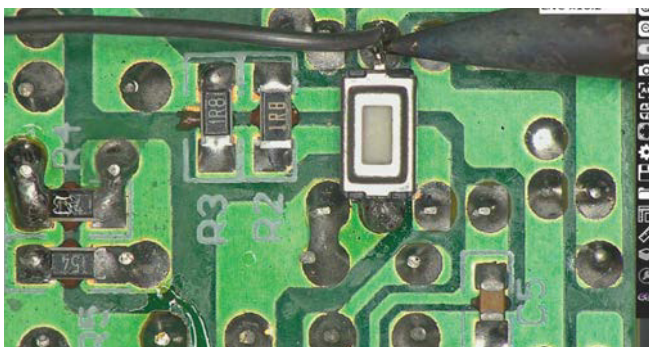
## RTLDC™

Correzione della distorsione lenti in tempo reale. La distorsione della lente è un problema comune a tutti i microscopi. L'immagine distorta sui bordi esterni è corretta automaticamente da Inspex3.



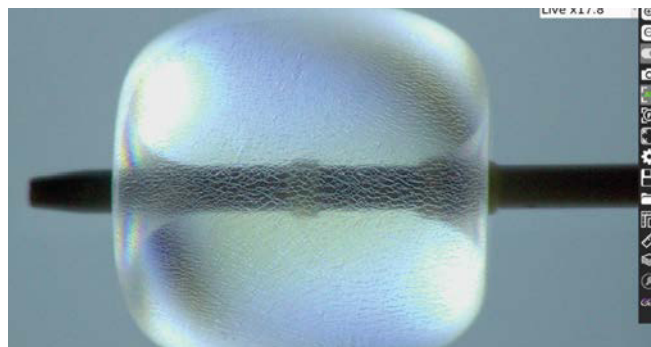
## NESSUNA LATENZA VIDEO

Non vi è ritardo tra il movimento in Inspex3 e ciò che si vede sullo schermo. Visualizza le parti in tempo reale senza ritardi per ispezionare, rielaborare, modificare o assemblare comodamente qualsiasi cosa.



## AUTO-FOCUS super veloce

Posizionando il campione sotto Inspex3 verrà messo automaticamente a fuoco nella parte di interesse posta sotto l'obiettivo, senza interruzioni e senza dover regolare manualmente l'altezza dell'area da ispezionare.



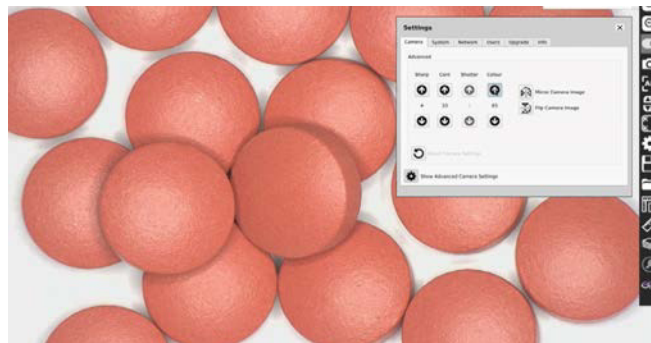
## SPOT FOCUS con il mouse

Concentrazione rapida sull'area di interesse utilizzando semplicemente il puntatore del mouse. SpotFocus aumenta la velocità, migliora la precisione e riduce l'errore umano.



## IMPOSTAZIONI AVANZATE FOTOCAMERA

Le impostazioni avanzate della fotocamera offrono all'utente più controllo sull'immagine con un'ampia gamma di regolazioni come Nitidezza, contrasto, saturazione e velocità dell'otturatore della fotocamera.



# INSPEX 3

## Smart Inspection



Inspex3 , oltre alle nuove, mantiene tutte le Applicazioni e le Funzioni già introdotte con la precedente piattaforma di successo Inspex II



### AshCal™

Inspex3 viene calibrato in fabbrica prima della spedizione, di conseguenza non è necessario eseguire ricalibrage da un ingrandimento all'altro.



### Stacking immagini

Inspex3 acquisisce automaticamente molteplici immagini con diverse profondità e crea un'immagine unica, basata sul più nitido punto di ciascuna.



### Misurazione 2D, annotazioni e Reticoli

Misurazione brevettata 2D intuitiva. Da punto a punto, annotazioni e creazione di Reticoli.



### Salvataggio in Rete

Il Sistema può salvare direttamente su un Server o altro dispositivo di rete interno.



### Privilegi Utente

Le impostazioni dei privilegi Utente assegnano ai vari Utenti un accesso con diverse impostazioni e funzionalità, migliorando la sicurezza sul processo di ispezione.



### Pulsanti pre-configurazioni su schermo

I pulsanti di preselezione sullo schermo consentono un rapido accesso alle impostazioni di Sistema specifiche, salvate in precedenza per ciascuna necessità di Ispezione.



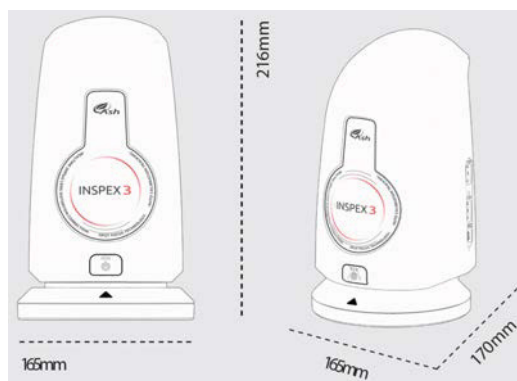
### Illuminazione intercambiabile

Inspex3 può essere dotato di diversi tipi di luci intercambiabili tra loro: ad anello, a cupola, luce Polarizzata e luce UV. Tutto il necessario per poter affrontare qualsiasi tipologia ed esigenza di ispezione.



### Stampa immagini

Stampa immagini con ora, data, utente e livello di ingrandimento. Documentazione e tracciabilità per un controllo qualità accurato anche grazie all'acquisizione immagini direttamente su chiavetta USB.



**INSPEX 3**  
Smart Inspection

### Specifiche della Telecamera

Tipo Lenti		+5	+10 Piana 1x	+25
Ottico	Range di Ingrandimento	2.1 - 65.6	4.1 - 130	51.7 - 323.4
	FOV asse X (mm)	240 - 8.34	80 - 4.1	3.5 - 1.75
	FOV asse Y (mm)	135 - 4.69	71 - 2.2	1.75 - 0.9
Digitale	Range di Ingrandimento	66.1d - 131.6d	130.5d - 259.9d	325d - 646.7d
	FOV asse X (mm)	8.34 - 4.13	4.15 - 2.08	1.65 - 0.85
	FOV asse Y (mm)	4.69 - 2.32	2.32 - 1.16	0.9 - 0.5
Distanza di Lavoro (mm)		195	79	44
Profondità di campo (mm)		80 - 0.5	42 - 0.2	0.3 - 0.0015
Latenza Video (millisecondi)		20 (50Hz)/ 17 (60Hz)	20 (50Hz)/ 17 (60Hz)	20 (50Hz)/ 17 (60Hz)

### Specifiche Tecniche INSPEX 3

Range di Ingrandimento con Lente in dotazione +5	2.1 - 131.6x
Risoluzione Fotocamera	1920 x 1080 Pixels
Connessioni Monitor	HDMI / DVI
Requisiti Monitor	HD Ready / Full HD (Raccomandato)
Input / Output	HDMI Output USB 2.0 (x4 Ports) Mini USB Port General Purpose IO (x3 Ports) DC Power Jack 24V
Memoria Interna	16GB
Salvataggio Immagini	Memoria Interna Memoria esterna USB USB chiavetta connessa a PC
Potenza	24 W
Dimensioni	216mm x 165mm x 170mm
Peso	1.5kg
Temperature ambiente	Spento: da -10°C a +60°C Operativo: da +5°C a +40°C



# INSPEX 3 & OMNI 3

Smart Inspection

## PRINCIPALI ACCESSORI

Per l'elenco completo degli accessori disponibili contattare OK Italy srl



**STATIVO CON DOPPIA  
REGOLAZIONE E  
RETRO ILLUMINAZIONE  
(AI100-036)**



**STATIVO CON  
DOPPIA  
REGOLAZIONE  
(AI100-037)**



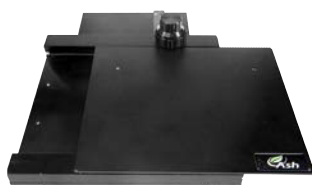
**SUPPORTO  
ARTICOLATO  
(AI100-039)**



**SUPPORTO TAVOLA  
INCLINABILE  
(AI801-414)**



**SUPPORTO TAVOLA  
SOLLEVABILE 6X6  
(AI801-413)**



**TAVOLA  
PORTA OGGETTI XY  
CHIUSA  
(AI100-010)**



**TAVOLA  
PORTA OGGETTI XY  
APERTA  
(AI100-011)**



**DIFFUSORE LED  
DOME  
(AI100-045)**



**LENTE +10  
PIANA  
(AI100-055)**



**LENTE +25  
(AI100-053)**



**RING LUCE UV  
(AI801-421)**



**ROTAZIONE  
VISIONE 360°  
(AI801-458)**



**CONNETTORE  
ASH-PC  
(AI100-052)**



**MONITOR 24''  
(MR801-416)**

