



www.insize.com



**5302 SERIES
MICROSCOPIO DIGITALE CON MESSA
A FUOCO AUTOMATICA
MANUALE DI FUNZIONAMENTO**



Attenzione

- ◆ La telecamera utilizza solo alimentazione DC12V.
Prima di collegare l'alimentazione, collegare il mouse alla telecamera.
- ◆ In modalità AF, il programma regola automaticamente la messa a fuoco per fornire un'immagine nitida; passando alla modalità "Click F", la messa a fuoco viene bloccata dopo che il sistema ha eseguito la messa a fuoco automatica sull'immagine richiesta; anche se l'immagine è sfocata, con la messa a fuoco bloccata, non verrà attivata nuovamente la messa a fuoco automatica; quando è impostata la modalità "MF" (messa a fuoco manuale), è possibile regolare la messa a fuoco manuale.
- ◆ Se la messa a fuoco automatica non funziona in circostanze particolari (ad es. superficie riflettente liscia), spostare la cornice di messa a fuoco su oggetti con dettagli, passare alla modalità "Click F" per eseguire una messa a fuoco automatica una tantum o passare alla modalità "MF" per la messa a fuoco manuale.

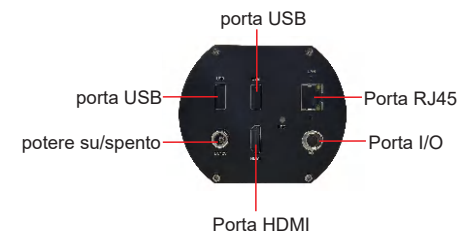
Struttura

1 Nome:



1. Fotocamera (sensore CMOS da 1/2,8", 2 MP);
2. Supporto;
3. Mouse;
4. Anello di bloccaggio;
5. Luce LED: adotta numerose lampade di riempimento, che creano un cerchio di luce uniforme e abbondante. È dotato di un controller che regola la potenza della luce;
6. Il supporto può essere regolato in avanti e indietro e ruotato in qualsiasi direzione;
7. Porta HDMI;

2 Fotocamera:



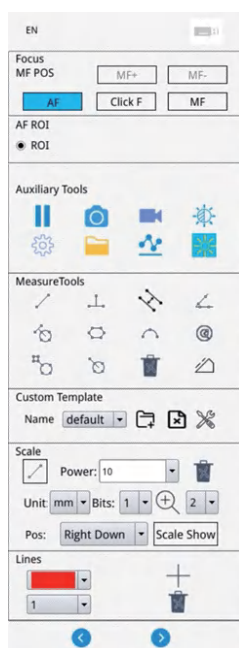
Software

1 Introduzione alle funzioni del software:



- ◆ L'angolo inferiore destro del monitor mostra l'ingrandimento;
- ◆ Clicca con il mouse sull'icona Zoom/Zoom out per modificare l'ingrandimento;
- ◆ Fai riferimento alle dimensioni dello schermo per l'ingrandimento effettivo.

2 Interfaccia del menu:



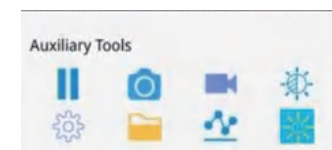
- ◆ Suggerimenti per l'uso dell'unità U: quando un'unità U è inserita nella fotocamera, l'icona  si illumina e le funzioni di scatto foto e registrazione funzionano correttamente. L'icona diventa grigia quando l'unità U non è collegata.

- ◆ Clicca sull'angolo in alto a destra del menu per cambiare la lingua, disponibile in cinese semplificato e inglese.
- ◆ Messa a fuoco: sono disponibili le modalità AF, clicca F e MF.



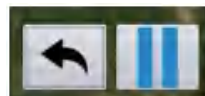
- ◆ Posizione di messa a fuoco: dopo aver cliccato sulla messa a fuoco manuale, trascinare il mouse su "MF POS" per controllare la posizione di messa a fuoco, in modo che l'immagine sia chiaramente a fuoco. Dopo aver cliccato sulla messa a fuoco con un solo clic, la fase di messa a fuoco si attiverà automaticamente una volta, modificando la distanza, e dopo queste operazioni la fotocamera non effettuerà più la messa a fuoco automatica. Dopo aver cliccato sull'autofocus, la fase entra in modalità autofocus, modificando la distanza, il moltiplicatore di queste operazioni dopo che la fotocamera può ancora effettuare l'autofocus.
- ◆ Area di messa a fuoco: quando la casella di messa a fuoco non è selezionata, la fotocamera metterà a fuoco globalmente per impostazione predefinita, ovvero l'immagine nell'intero schermo sarà messa a fuoco. Quando la casella di messa a fuoco è selezionata, la fotocamera metterà a fuoco il centro per impostazione predefinita, ovvero solo l'immagine nella casella di messa a fuoco quadrata che appare al centro dell'immagine sarà messa a fuoco.

◆ Strumenti ausiliari



- ◆ Blocco: fare clic sull'icona "blocco"  per bloccare l'interfaccia dell'immagine corrente; la finestra dell'immagine rimane statica e invariata per consentire l'osservazione dell'oggetto misurato; dopo il blocco, l'icona assume lo stato di blocco ; fare nuovamente clic sull'icona  per tornare all'interfaccia di visualizzazione in tempo reale.

- ◆ Snap: fare clic sull'icona "Snap" . Quando il metodo di denominazione nelle impostazioni della fotocamera è manuale, inserire il nome dell'immagine da salvare. Fare clic su OK, quindi inserire automaticamente il nome dell'immagine; l'icona "Catch In" verrà visualizzata al centro dell'immagine. L'icona scomparirà per indicare il completamento dell'immagine. Le immagini verranno salvate in formato jpg o bmp nella cartella immagini della memoria esterna della fotocamera.
- ◆ Video: la funzione di registrazione video è disponibile solo se è inserita una chiavetta USB. Fare clic sull'icona "Video" , inserire il nome del file che si desidera salvare, fare clic su OK, quindi avviare la registrazione. Durante la registrazione video, l'icona con il punto rosso nel video lampeggia nell'angolo in basso a destra dell'icona video , l'interfaccia visualizza il messaggio "salvataggio video" e quindi interrompe automaticamente la registrazione. Nota: il video viene salvato automaticamente nella cartella 'Video' dell'unità U, il formato è "mp4". La dimensione massima di una singola registrazione video è di circa 4 GB e la registrazione video si interrompe automaticamente quando supera i 4 GB.
- ◆ Bilanciamento automatico del bianco (AWB): dopo aver cliccato sull'icona "AWB" , la fotocamera eseguirà automaticamente il bilanciamento del bianco dell'immagine, quindi tornerà automaticamente al bilanciamento manuale del bianco. Questa funzione può essere impostata anche nella pagina Impostazioni.
- ◆ Apri: quando l'unità U non è inserita, fare clic sull'icona "Apri"  per visualizzare l'interfaccia di archiviazione della fotocamera. È possibile memorizzare un numero limitato di immagini fotografiche. Dopo aver inserito la chiavetta USB, è possibile aprire il file video, ma è supportata solo la riproduzione di video in formato mp4. Le immagini vengono salvate nella cartella Manuale/AUTO della chiavetta USB esterna; i video vengono salvati nella cartella Video-Manuale/AUTO della chiavetta USB esterna (Manuale è il percorso di archiviazione dei file denominato manualmente, mentre AUTO è il percorso di archiviazione dei file denominato automaticamente). Dopo aver aperto l'immagine, fare clic sullo strumento di scorrimento delle pagine a sinistra e a destra per sfogliare le immagini superiori e inferiori; fare clic sulla freccia nera indietro per uscire dall'interfaccia di navigazione. Fare doppio clic sul file video per aprire il video con il pulsante di ritorno e pausa/riproduzione.



- ◆ Funzione di confronto dinamico e statico (immagine originale "Confronto"): clicca con il tasto destro sull'immagine per selezionare l'interfaccia di confronto dinamico e statico che apparirà. Il lato sinistro dello schermo è l'interfaccia video in tempo reale, mentre il lato destro è l'immagine selezionata. L'immagine video in tempo reale a sinistra e l'immagine statica a destra possono essere cliccate e trascinate per un comodo confronto.
- ◆ Dati: clicca sull'icona  per accedere all'interfaccia di visualizzazione dei dati:
 1. Le pagine dei dati possono visualizzare fino a otto tipi di dati, tra cui: distanza, perimetro, area, angolo, radiante, larghezza, altezza e raggio. I tipi di dati possono essere modificati nel menu principale/impostazioni/modifica.
 2. Il nome dell'elemento misurato non può essere personalizzato. La regola di denominazione predefinita è: L inizia con la classe di distanza del segmento di linea, R inizia con la classe circolare e A inizia con la classe angolare.
 3. Fare clic sul pulsante Esporta dati nell'angolo in basso a sinistra per esportarli. File di dati in formato csv. Unità di misura visualizzate nel menu in basso - Sincronizzazione unità nell'area del menu di calibrazione. Un pulsante per chiudere la pagina si trova nella parte inferiore della pagina. Le icone con le frecce sinistra e destra nell'angolo in basso a destra spostano la pagina verso sinistra/destra. È anche possibile trascinare l'elenco dei dati con un lungo clic del mouse per modificarne la posizione. Un elenco di dati può registrare fino a 100 set di dati.
- ◆ Esposizione automatica (AE): clicca sull'icona "AE"  per attivare l'esposizione automatica della fotocamera, clicca nuovamente per uscire dalla modalità di esposizione automatica e passare alla modalità di esposizione manuale. Questa funzione può essere impostata anche nella pagina Impostazioni.
- ◆ Strumenti di misurazione: clicca su uno qualsiasi degli strumenti di misurazione per accedere alla modalità di misurazione, puoi tracciare una linea retta e utilizzare altri metodi di misurazione. (Nella modalità di misurazione, la messa a fuoco corrente verrà bloccata. Per impostazione predefinita, la messa a fuoco manuale e le altre modalità di messa a fuoco non possono essere modificate. Per uscire dalla modalità di misurazione, è necessario cliccare sull'icona a forma di triangolo blu nell'angolo in alto a destra dell'interfaccia di visualizzazione). Clicca sull'icona "Ricerca automatica dei bordi"  e seleziona l'icona che diventa blu . Durante la misurazione dell'immagine, eseguire la ricerca automatica dei bordi. Fare clic sull'icona "Delete all"  per eliminare tutte le linee aggiunte. Fare clic sull'icona "Text"  per annotare le misurazioni; premendo a lungo il tasto destro del mouse è possibile trascinare le frecce e il contenuto dell'annotazione per modificarne la posizione.

- ◆ **Modello personalizzato:** il modulo personalizzato avrà un nome di modello predefinito generato automaticamente "default". Il modello predefinito non supporta la modifica dell'eliminazione. Dopo aver disegnato l'elemento nell'area dell'immagine, fare clic sull'icona 'Nuovo'  e nella finestra dell'interfaccia apparirà la finestra "se convertire l'elemento in un modello"; fare clic su "OK" per creare un nuovo modello. Verrà quindi visualizzata una nuova interfaccia, in cui è possibile assegnare un nome al modello nella colonna Nome e sono disponibili diverse opzioni: Salva con nome, Salva elemento e Annulla.

Fare clic sull'icona Elimina  per eliminare il modello; fare clic sull'icona Modifica  per modificare il modello. Fare clic sull'icona Salva  o Salva con nome  per salvare il modello modificato e fare clic su "Torna a" per non salvare il modello modificato.

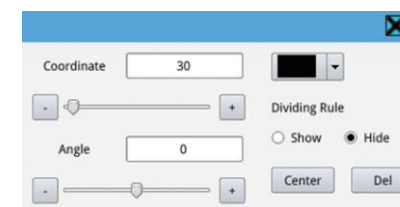
- ◆ **Scala:** clicca su "Nuove regole di calibrazione"  sono disponibili due opzioni di calibrazione: "Calibrazione H" e "Calibrazione cerchio". Trascina la linea di marcatura sull'allineamento della linea di marcatura della scala fissa, inserisci il valore del moltiplicatore dell'obiettivo (nome), la lunghezza effettiva tra le linee di marcatura, seleziona l'unità e completa la calibrazione una volta. Ogni set di dati di calibrazione viene visualizzato nell'elenco dei moltiplicatori. Elimina calibrazione: clicca sull'elenco di calibrazione a discesa, seleziona il gruppo di calibrazione da eliminare e clicca sull'icona Elimina per eliminare la calibrazione del gruppo. Clicca per modificare la password corrente, clicca su Visualizza per visualizzare la password corrente, la password iniziale è 123456.

- ◆ **Funzione barra scala:** selezionare l'unità di misura, la precisione, la posizione e la visualizzazione. (Le unità e la precisione qui sono comuni per la calibrazione, la misurazione, la scala e l'elenco dei dati).

- ◆ **Immagine nell'immagine:** clicca su  per aprire l'immagine, una piccola finestra ingrandita separatamente apparirà nell'angolo in basso a destra dello schermo grande per mostrare la posizione dell'immagine ingrandita dal mouse, l'ingrandimento dell'immagine è 2 / 4 / 6.

- ◆ **Linee:** clicca su "+" per impostare il numero di linee orizzontali e verticali, imposta le linee orizzontali e verticali completate, seleziona "Mostra", l'area di visualizzazione dell'immagine mostra le linee incrociate impostate, seleziona 'Nascondi' per non mostrare le linee incrociate, seleziona "Elimina tutto" per eliminare tutte le linee incrociate. Imposta il numero di linee orizzontali e verticali. Tenere premuto il tasto destro del mouse per trascinare la linea incrociata. Il menu a tendina consente di impostare il colore e lo spessore della linea incrociata, impostare la linea incrociata, disegnare nuovamente la linea incrociata, la linea incrociata disegnata in precedenza non cambia.

3. Fare clic con il tasto destro del mouse sulla linea incrociata sullo schermo per aprire la barra di regolazione della linea incrociata.



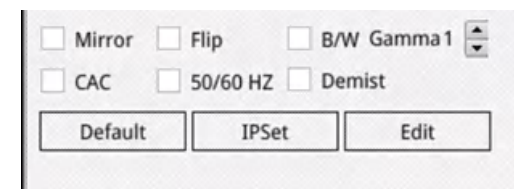
Inserisci o trascina per regolare la posizione e l'angolazione del mirino, seleziona il colore di una singola linea e se visualizzare o meno la scala. Fai clic su "Centra" per regolare il mirino al centro dell'immagine e fai clic su "Elimina" per eliminare il mirino.

- ◆ **Logo:** è possibile impostare il logo desiderato nella barra di identificazione e importare l'immagine. Requisiti: il nome deve essere impostato su "logo"; la dimensione deve essere inferiore a 1 MB; il formato è . PNG; Metodo di importazione: inserire la chiavetta USB con l'immagine del logo nell'interfaccia USB della fotocamera e fare doppio clic con il tasto sinistro del mouse sulla barra di identificazione per completare l'importazione. (La barra di menu di identificazione è chiusa per impostazione predefinita. Se è necessario aprirla, aprire il menu Impostazioni-Interfaccia Modifica-Interfaccia Layout interfaccia principale)

2 Spiegazione dettagliata per l'impostazione

- ◆ Luminosità: regola manualmente la luminosità complessiva dell'immagine di anteprima della telecamera, intervallo di regolazione della luminosità: 0-100, ripristina il valore predefinito di 40. (Nota: il valore di luminosità è regolabile solo in modalità di esposizione automatica)
- ◆ Esposizione e guadagno: valore di esposizione: regolabile da 0 ~ 333. Guadagno: valore regolabile da 0 ~ 50. (Nota: il valore di esposizione e il guadagno sono regolabili solo in modalità di esposizione non automatica)
- ◆ Guadagno rosso/verde/blu: guadagno rosso, guadagno verde, guadagno blu e influenza del bilanciamento del bianco, fare clic sull'opzione "bilanciamento del bianco AWB" per ottenere un bilanciamento automatico del bianco e quindi uscire automaticamente dalla modalità di bilanciamento automatico del bianco.
Guadagno rosso: regolabile da 0 ~ 4095
Guadagno verde: regolabile da 0 ~ 4095
Guadagno blu: regolabile da 0 ~ 4095
- ◆ Saturazione / Contrasto / Nitidezza
Saturazione: regolabile da 0 ~ 255, ripristina il valore predefinito di 128
Contrasto: regolabile da 0 ~ 100, ripristina il valore predefinito di 50
Nitidezza: regolabile da 0 ~ 15, ripristina il valore predefinito di 4
- ◆ HDR:
HDR (capacità di eliminare il riflesso): 0-255 regolabile, ripristina il valore predefinito di 100
- ◆ ZOOM:
ZOOM: regolabile da 1,0 ~ 6,0, ripristina il valore predefinito di 1,0. Ezoom può essere regolato da 1,0 ~ 6,0. Quindi l'intervallo di ingrandimento complessivo è: 1,0~84,0.
- ◆ Bilanciamento del bianco / Esposizione automatica:
Fare clic su "AWB" per eseguire il bilanciamento automatico del bianco e quindi uscire automaticamente dalla modalità di bilanciamento automatico del bianco. Fare clic su "AE" per accedere alla modalità di esposizione automatica. In questo momento, il valore di esposizione e il guadagno non possono essere modificati, quindi è necessario uscire dalla modalità di esposizione automatica prima di effettuare la regolazione numerica. Entrambe le funzioni sono disponibili anche nell'interfaccia del menu principale.

- ◆ Altre impostazioni:
Specchio: il video sullo schermo è posizionato nella direzione verticale opposta;
Capovolgimento: la direzione orizzontale del video sullo schermo è opposta alla direzione effettiva;
Modalità bianco e nero: selezionata per la modalità bianco e nero, l'impostazione predefinita è la modalità a colori.
Valore gamma: regolabile da 0 ~ 3, ripristina il valore predefinito di 1.
CAC: elimina le macchie di colore che appaiono all'intersezione delle parti in luce alta e in luce bassa.
50 / 60HZ: selezionare per ottenere l'effetto anti-sfarfallio dello schermo.
Demist: attivare la funzione antiappannamento per rimuovere la nebbia dalla superficie dell'obiettivo.
Predefinito: regola tutte le impostazioni dei parametri della telecamera sul valore iniziale predefinito.
IPSet: è possibile impostare l'indirizzo IP della telecamera.



- ◆ Modifica:
Elenco dati: regola i tipi di dati elencati dal menu principale nella funzione Dati nella colonna secondaria. Fai clic per selezionare due tipi di dati qualsiasi, quindi fai clic sull'icona di scambio per scambiare la sequenza di visualizzazione dell'elenco dati.

Layout dell'interfaccia principale: regola il tipo di funzione visualizzata nel menu principale. Fai clic per selezionare due tipi di moduli di menu qualsiasi, quindi cambia la barra dei moduli nell'interfaccia del menu principale.

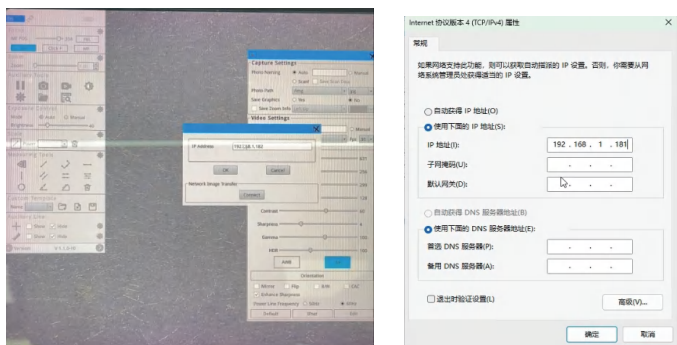
L'elenco dei dati e il layout dell'interfaccia di ciascun tipo di dati e modulo di menu prima della casella di controllo fork indicano la visualizzazione e l'occultamento del tipo di dati/modulo di menu.

Introduzione alle funzioni del software per computer (incluso)

4-1. Introduzione al software di misurazione computerizzata:

◆ collegare al PC

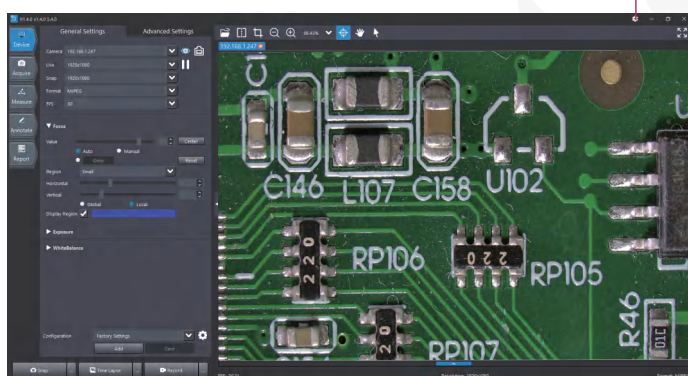
connessione di rete: impostare l'indirizzo IP della telecamera. Ad esempio, impostare il segmento di rete su: 192.168.1.182, quindi impostare l'indirizzo IP del PC su: 192.168.1.183



Connessione USB:

Utilizza un cavo USB 3.0. Collega un'estremità alla fotocamera e l'altra alla porta USB 3.0 del PC. Allo stesso tempo, riporta l'interruttore di modalità da HDMI a PC.

Il software click è mostrato nella figura sottostante.



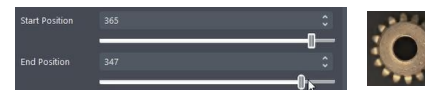
- ◆ Clicca su "Impostazioni" per impostare la lingua.
- ◆ Modalità di messa a fuoco: messa a fuoco automatica, messa a fuoco manuale, messa a fuoco con un clic, messa a fuoco area.
- ◆ La corsa verticale totale del sensore nella fotocamera è di 16 mm. Clicca su "Centro" e il sensore si sposterà nella posizione centrale.
- ◆ Clicca su "Acquisisci", seleziona lo strumento EDF e clicca con il mouse sui diversi piani focali nell'area di visualizzazione dell'immagine.



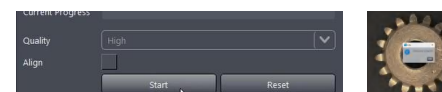
1. Generare automaticamente Nota: impostare la modalità di messa a fuoco su messa a fuoco manuale. Impostare la posizione iniziale fino a quando la posizione iniziale è chiara; è possibile regolarla scorrendo leggermente la rotellina del mouse.



impostare la posizione finale fino a quando la posizione finale è chiara; è possibile effettuare lievi regolazioni scorrendo la rotellina del mouse.



Clicca su "Start" per avviare la sintesi automatica; l'immagine generata può essere salvata.

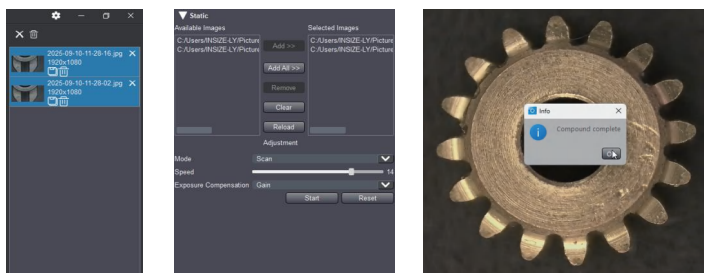


2. Sintesi delle immagini

Nota: impostare la modalità di messa a fuoco su Messa a fuoco automatica (AF) e utilizzare la messa a fuoco area. Messa a fuoco rispettivamente sulla posizione iniziale e sulla posizione finale, quindi salvare le immagini.



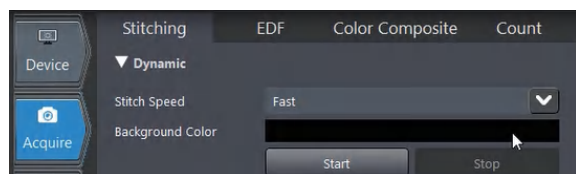
spostare le immagini nell'area di sintesi, fare clic su "Aggiungi tutto", quindi fare clic su "Avvia" per completare la sintesi.



- ◆ Clicca su "Acquisisci", seleziona lo strumento Stitching: dopo aver ottenuto una messa a fuoco nitida, passa alla messa a fuoco manuale (MF). Imposta sia il bilanciamento del bianco che l'esposizione in modalità manuale, quindi regola correttamente la fonte di luce.

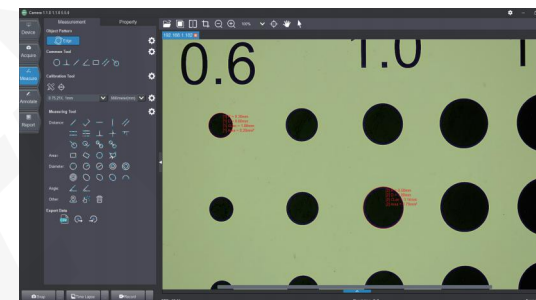
Clicca su "Avvia", regola la velocità di stitching: la velocità di movimento deve essere mantenuta costante e la direzione del movimento dell'immagine deve essere mantenuta sostanzialmente orizzontale e verticale. Clicca su "Stop" per completare lo stitching dell'immagine.

1. Generazione automatica

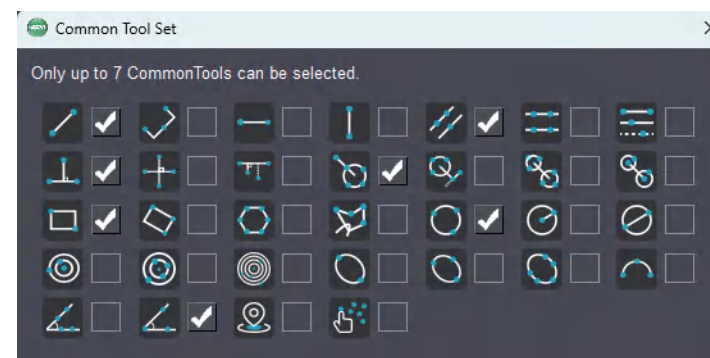


2. Unione delle immagini: il metodo è lo stesso della sintesi EDF: scattare foto da diverse posizioni del pezzo, spostarle nell'area di unione delle immagini, fare clic su "Aggiungi tutto", quindi fare clic su "Avvia" per completare l'unione.

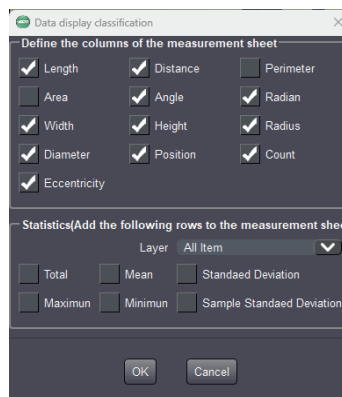
◆ Misura



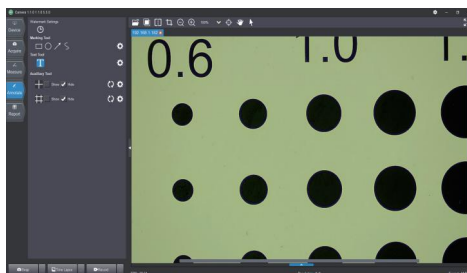
1. Modalità oggetto: bordo intelligente - ricerca, aggancio automatico dei bordi
2. Strumenti comuni: strumenti di misurazione di base, che possono essere aggiunti facendo clic sul pulsante "Impostazioni".



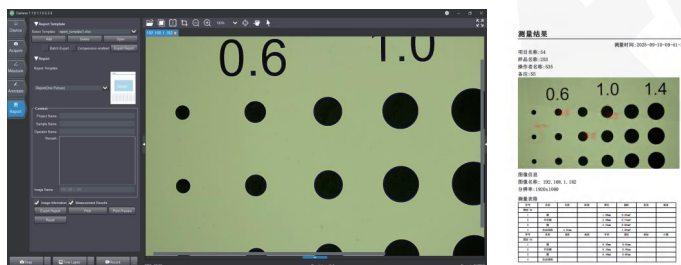
3. Calibrazione: identica alla calibrazione del software della fotocamera
4. Strumenti di misurazione: i dati di misurazione possono essere classificati (o categorizzati) in base alle esigenze ed esportati in formato CSV.



- ◆ Annotare: impostazione filigrana, strumento di marcatura, strumento di prova, strumento ausiliario



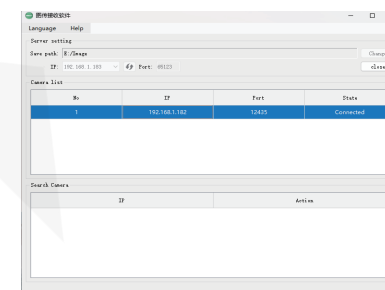
- ◆ Rapporto: inserire i contenuti pertinenti secondo il modello del rapporto, e il rapporto può essere esportato.



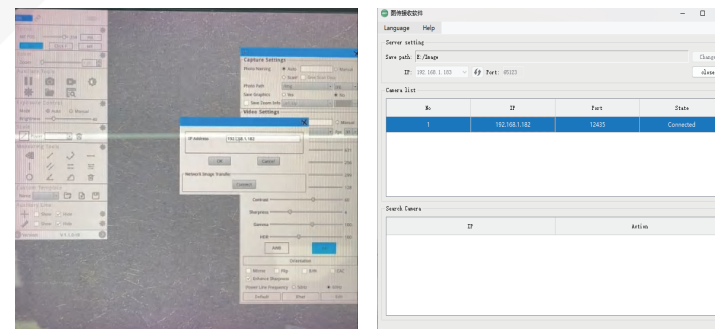
- ◆ Funzioni di scatto fotografico, scatto continuo e registrazione video

4-2. Software di trasmissione immagini: clicca

1. Impostare correttamente il percorso di trasmissione delle foto, selezionare l'indirizzo IP del computer e fare clic su "Avvia".



2. Aprire il software della telecamera, fare clic su "Impostazioni", quindi selezionare "Impostazioni IP". Controllare l'indirizzo IP del computer (192.168.1.183) e fare clic su "Connessione".



3. Nel software della telecamera, clicca su "snap", quindi apri la cartella del percorso di salvataggio (denominata con l'indirizzo IP). Apri la cartella "immagine" e controlla i file di trasmissione delle immagini.



- ◆ Per evitare pericoli o danni all'obiettivo, non toccare direttamente l'obiettivo o il sensore con le dita.
- ◆ Per evitare guasti o rischi di scosse elettriche e simili, non smontare o modificare la struttura interna del dispositivo.
- ◆ Non collegare o scollegare alcuna porta con le mani bagnate.
- ◆ Se l'obiettivo o il sensore sono sporchi o umidi, è preferibile pulirli con un panno asciutto e non di lino o con un panno professionale per obiettivi. Per evitare graffi sulla superficie, non toccare l'obiettivo con le dita. Pulire delicatamente l'obiettivo o il sensore.
- ◆ I prodotti non sono specificamente progettati per l'uso all'aperto. Non esporli all'ambiente esterno senza alcuna protezione. Temperature e umidità eccessive danneggiano l'obiettivo. Si prega di evitare di utilizzare il prodotto nei seguenti ambienti: ambienti con temperature o umidità elevate, luoghi esposti alla luce diretta del sole, sporchi o soggetti a vibrazioni e luoghi vicini a fonti di calore.
- ◆ Si prega di utilizzare e conservare il prodotto nei seguenti ambienti:
Temperatura di esercizio: 0 °C ~ 40 °C
Temperatura di conservazione: -20 °C ~ 60 °C
Umidità di esercizio: 30 ~ 80% RH
Umidità di conservazione: 10~60% RH
- ◆ Se per caso dovessero penetrare nel dispositivo corpi estranei, acqua o liquidi, scollegare immediatamente il cavo di alimentazione. Inviare il dispositivo al centro di assistenza e non utilizzare l'asciugacapelli per asciugarlo da soli.
- ◆ Per evitare scosse elettriche accidentali, spegnere il microscopio prima di spostare il computer o il laptop.
- ◆ La pulizia della lente del dispositivo influisce direttamente sul grado di nitidezza dei contenuti visualizzati sullo schermo del computer durante l'anteprima. Problemi quali cerchi o macchie sullo schermo possono essere causati principalmente dalla presenza di sporco sulla lente. Per la pulizia, utilizzare un panno professionale per lenti o un altro detergente professionale per rimuovere lo sporco dalla lente.
- ◆ Eseguire la regolazione confocale dopo aver sostituito l'adattatore della fotocamera o l'obiettivo ausiliario.