

Istruzioni per l'uso Microscopio video

KERN

OIV-6

OIV 656

Versione 1.1
06/2022





KERN OIV-6

Versione 1.1 06/2022

Istruzioni per l'uso

Microscopio video

Indice dei contenuti

1	Prima dell'uso	3
1.1	Note generali	3
1.2	Note sull'impianto elettrico	3
1.3	Immagazzinamento	4
1.4	Manutenzione e pulizia	5
2	Nomenclatura.....	6
3	Dati di base.....	8
4	Montaggio e funzionamento	9
4.1	Panoramica.....	9
4.2	Messa a fuoco, ingrandimento e illuminazione	10
5	Funzioni del software	11
5.1	Menu di controllo (Controllo)	11
5.1.1	Menu di blocco	12
5.1.2	Modalità di messa a fuoco.....	12
5.1.3	ROI AF (Area di esame della messa a fuoco automatica / Cornice di messa a fuoco)	13
5.1.4	Impostazioni di illuminazione (Esposizione)	13
5.1.5	Bilanciamento del bianco	14
5.1.6	Funzione	14
5.1.7	Strumento mirino.....	15
5.1.8	Documentazione	17
5.1.9	Registrazione video (Registrazione).....	18
5.1.10	Immagine aperta.....	19
5.1.11	Confronta le immagini.....	20
5.1.12	Impostazione del tempo	21
5.1.13	Congelare.....	21
5.1.14	Salva la grafica.....	22
5.1.15	Flip / Specchio.....	22
5.1.16	WDR.....	22
5.1.17	Gamma.....	22
5.1.18	FBL.....	22
5.1.19	Anti-sfarfallamento dello schermo	22
5.1.20	Modalità bianco e nero	22
5.1.21	Standard.....	22
5.2	Menu Misura (Misura)	23
5.2.1	Ausili (strumenti di assistenza).....	24
5.2.2	Strumento di misura	24
5.2.4	Modello personalizzato.....	25
5.2.5	Misure	26
7	Equipaggiamento opzionale	30
8	Risoluzione dei problemi	30
9	Servizio	31
10	Smaltimento	31
11	Ulteriori informazioni.....	31

1 Prima dell'uso

1.1 Informazioni generali

L'imballaggio deve essere aperto con cura per evitare che gli accessori contenuti cadano a terra e si rompano.

In generale, il microscopio deve essere sempre maneggiato con grande attenzione, poiché si tratta di uno strumento di precisione sensibile. Evitare movimenti bruschi durante il funzionamento o il trasporto è quindi particolarmente importante, soprattutto per non mettere in pericolo i componenti ottici.

Allo stesso modo, è necessario evitare la presenza di sporco o di impronte digitali sulle superfici dell'obiettivo, poiché nella maggior parte dei casi ciò influisce sulla nitidezza dell'immagine.

Per mantenere le prestazioni del microscopio, non deve mai essere smontato. Componenti come gli obiettivi e altri componenti ottici dovrebbero quindi essere lasciati così come sono all'inizio del funzionamento.

1.2 Note sull'impianto elettrico

Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica, è necessario assicurarsi che la tensione di ingresso sia quella corretta. Le informazioni per la scelta del cavo di rete corretto si trovano sull'apparecchio, sul lato del prodotto direttamente accanto alla presa di collegamento. È essenziale seguire queste informazioni. La mancata osservanza di queste informazioni può causare incendi o altri danni all'unità.

Allo stesso modo, l'interruttore principale deve essere spento prima di collegare il cavo di rete. In questo modo si evita di provocare una scossa elettrica.

Se si utilizza una prolunga, il cavo di rete utilizzato deve essere collegato a terra.

Qualsiasi manipolazione delle unità che comporti il contatto con l'impianto elettrico, come ad esempio la sostituzione delle lampade, deve essere effettuata solo quando l'unità è priva di tensione.

1.3 Immagazzinamento

Evitare di esporre l'unità alla luce diretta del sole, a temperature elevate o basse, a urti, polvere e umidità elevata.

L'intervallo di temperatura adatto è 0-40° C e non si deve superare un'umidità relativa dell'85%.

L'apparecchio deve essere sempre collocato su una superficie solida, liscia e orizzontale.

Quando il microscopio non viene utilizzato, è necessario coprirlo con il coperchio antipolvere in dotazione.

La polvere o la sporcizia all'interno delle ottiche di un microscopio possono in molti casi causare malfunzionamenti o danni irreversibili.

Gli accessori costituiti da elementi ottici, come ad esempio gli obiettivi aggiuntivi, devono essere conservati in una scatola asciutta con un essiccante.

1.4 Manutenzione e pulizia

In ogni caso, l'unità deve essere mantenuta pulita e pulita regolarmente dalla polvere. Prima di bagnare l'unità, accertarsi che l'alimentazione sia disattivata.

Quando sono sporchi, i componenti in vetro devono essere puliti leggermente con un panno privo di lanugine.

Per eliminare le macchie d'olio o le impronte digitali dalle superfici delle lenti, inumidire il panno privo di lanugine con una miscela di etere e alcol (rapporto di miscelazione 70/30) e utilizzarlo per la pulizia.

L'etere e l'alcol devono sempre essere maneggiati con cura, poiché sono sostanze altamente infiammabili. È quindi essenziale tenerli lontani da fiamme libere e da apparecchi elettrici accesi o spenti e utilizzarli solo in ambienti ben ventilati.

Tuttavia, tali soluzioni organiche non devono essere utilizzate per pulire altri componenti dell'unità. Questo potrebbe portare a modifiche della vernice. A tal fine è sufficiente utilizzare un detergente neutro.

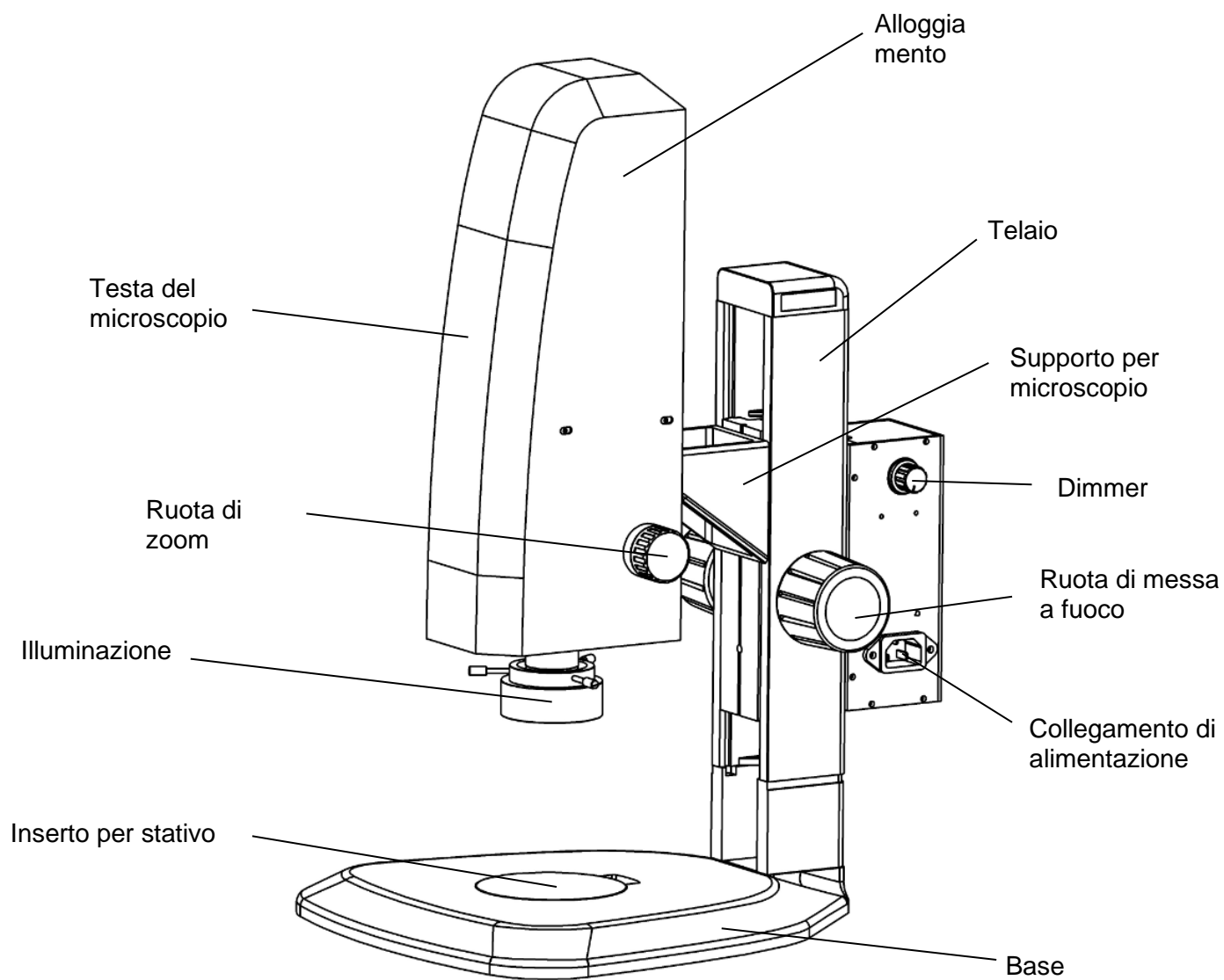
Altri detergenti per i componenti ottici sono:

- Detergente speciale per lenti ottiche
- Panni speciali per la pulizia ottica
- Soffietti
- Spazzola

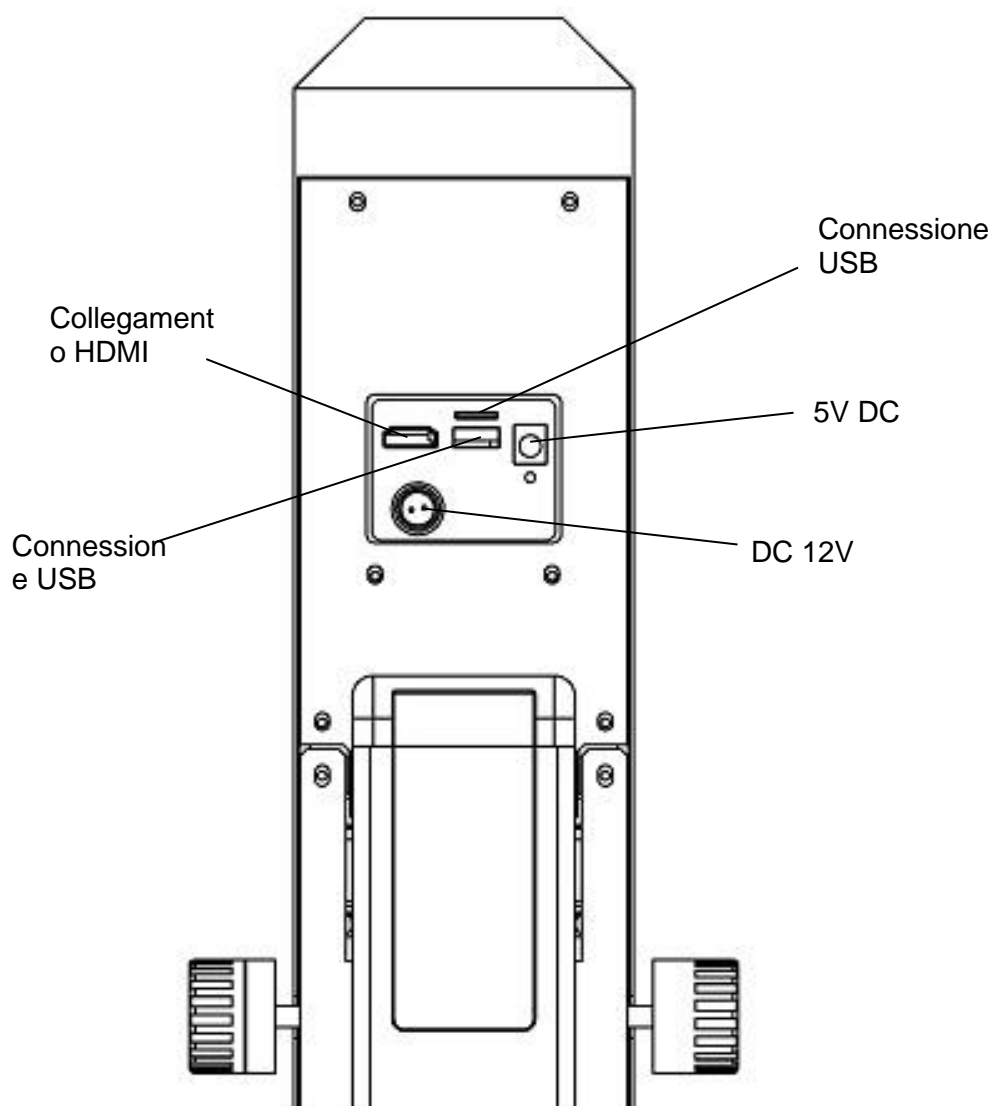
Con una corretta gestione e un'ispezione regolare, il microscopio funzionerà perfettamente per molti anni.

Se dovesse essere ancora necessaria una riparazione, contattare il rivenditore KERN o il nostro Servizio Tecnico.

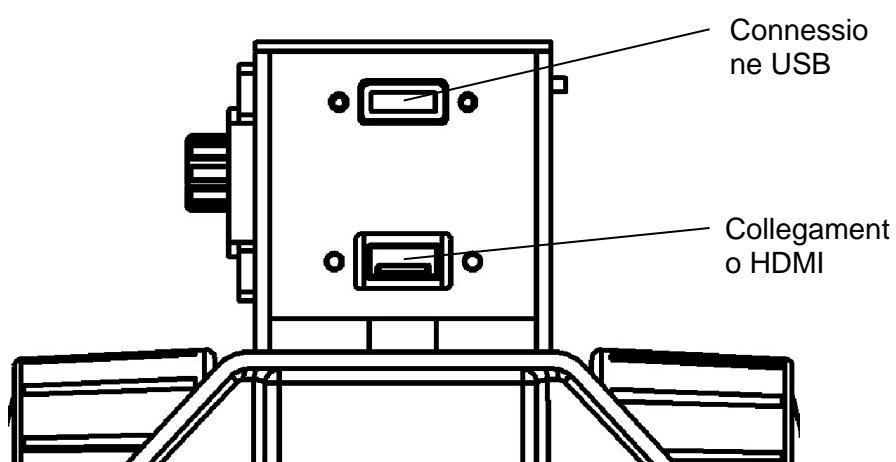
2 Nomenclatura



Retrocopertina



Sotto



3 Dati di base

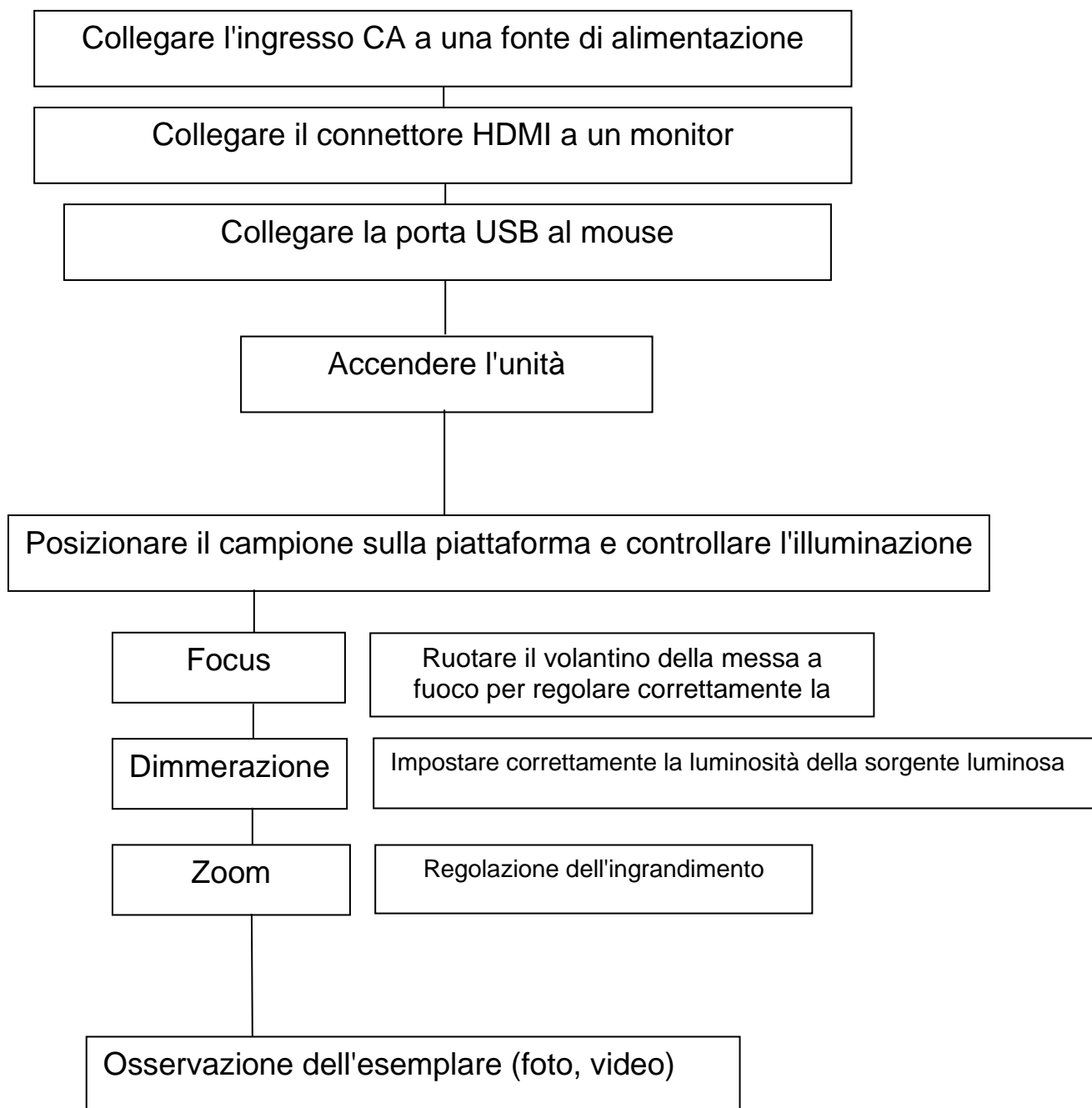
Sistema ottico	Assiale
Illuminazione	Luce anulare a LED da 3W
Illuminazione dimmerabile	Sì
Stand	Meccanico
Zoom ottico	0,7x - 4,5x
Rapporto di ingrandimento	6,5:1
Distanza di lavoro	91 mm
Altezza massima del campione	85 mm
Risoluzione della telecamera	2 MP
Memorizzazione dei dati	Esterno via USB (massimo 128 GB)
Peso netto	7 kg
Dimensioni prodotto LxPxH	372x285x482 mm
Peso lordo	15 kg
Dimensioni imballaggio LxPxH	420x350x630 mm

Configurazione standard

Modello	Standard - Configurazione					
	Risoluzione Camera	Interfaccia	Sensore	Campo visivomm	LensZoom	Funzioni del software
KERN						
OIV 656	2 MP	HDMI (30 FPS)	CMOS 1/2,8"	Ø 12,64-2,65	0,7x - 4,5x	Registrazione di immagini e video, documentazione

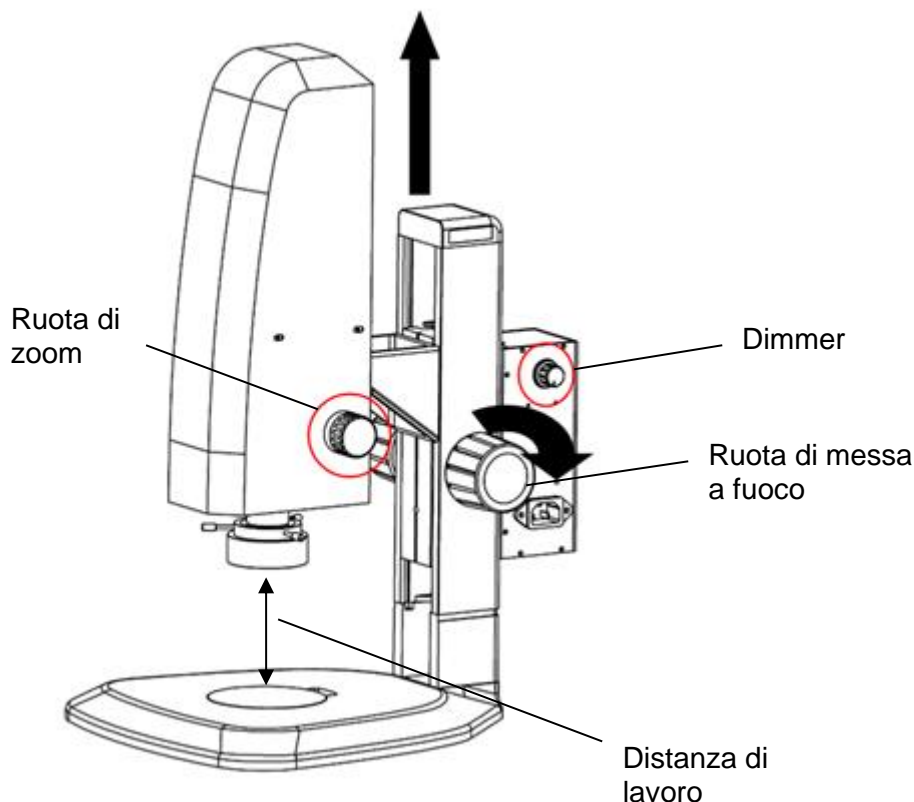
4 Montaggio e funzionamento

4.1 Panoramica



4.2 Messa a fuoco, ingrandimento e illuminazione

Attenzione! Ogni operazione deve essere eseguita con cura.



Focus:

A seconda dell'altezza del soggetto, impostare la distanza di lavoro corretta (max. 91 mm) ruotando la rotella di messa a fuoco. La funzione di autofocus (attivata per impostazione predefinita) regola automaticamente l'immagine per ottenere la massima qualità di messa a fuoco.

L'area di messa a fuoco è determinata dalla cornice colorata (attivata per impostazione predefinita), che può essere posizionata in qualsiasi punto dello schermo facendo clic con il tasto sinistro del mouse.

Messa a fuoco completata.

La coppia della ruota di focalizzazione può essere regolata ruotando contemporaneamente le ruote destra e sinistra in direzione opposta.

Ingrandimento:

Selezionare l'ingrandimento corretto ruotando la rotella dello zoom.

Se si modifica il livello di ingrandimento, potrebbe essere necessario regolare successivamente l'intensità della luce (ruotando il dimmer) e/o la distanza di lavoro (ruotando la manopola di messa a fuoco).

La rotella dello zoom ha una funzione di click-in per diversi livelli di ingrandimento importanti:

0,7x, 1,0x, 2,0x, 3,0x, 4,0x, 4,5x

Non tentare di ruotare ulteriormente la rotella dello zoom quando è impostata sull'ingrandimento 0,7x o 4,5x, perché potrebbe danneggiarsi irreversibilmente.

5 Funzioni del software

5.1 Menu di controllo (Controllo)

EN Control Measurement

Focus
MF

AF ROI
ROI Size:

Hor: 0

Ver: 0

ROI

Exposure
Brigh 0

Gain 0

Shutter 0

Color
Red 0

Green 0

Blue 0

Function
Contrast 0

Sharp 0

Saturati 0

Ezoom 0







     

Photo Path

Naming ☒ Auto ☐ Custom

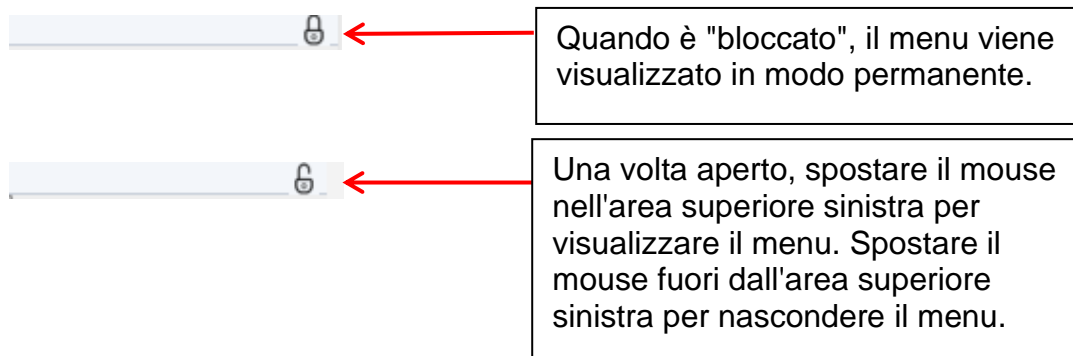
Save graphic ☐ yes ☐ no

☐ Flip ☐ Mirro: HDR: 0

☐ 50/60 ☐ B&W

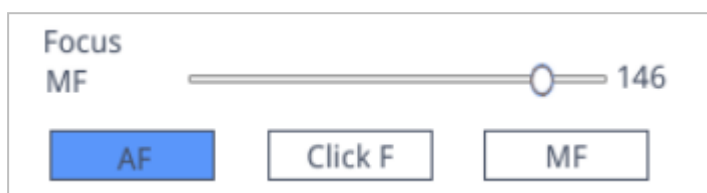
5.1.1 Menu di blocco

Fare clic sull'icona del lucchetto nell'angolo superiore destro del menu per modificare lo stato della visualizzazione del menu.



5.1.2 Modalità di messa a fuoco

Messa a fuoco automatica \ Messa a fuoco a scatto \ Messa a fuoco manuale



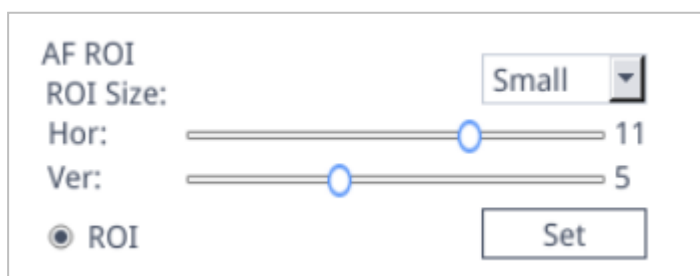
Cliccare su "AF": messa a fuoco automatica. Il programma imposta automaticamente la messa a fuoco in base all'area di messa a fuoco (cornice colorata).

Cliccare su "click F": semi-autofocus. Selezionare l'area di messa a fuoco (cornice colorata) sullo schermo facendo clic con il tasto sinistro del mouse. Confermare e regolare la messa a fuoco facendo nuovamente clic su "Click F".

Cliccare su "MF": messa a fuoco manuale. Ruotare la manopola di messa a fuoco del microscopio e trascinare la barra di regolazione della messa a fuoco con il mouse nel menu per regolare la lunghezza focale e selezionare la messa a fuoco corretta.

5.1.3 ROI AF (Area di esame della messa a fuoco automatica / Cornice di messa a fuoco)

Dimensione ROI / posizione di messa a fuoco

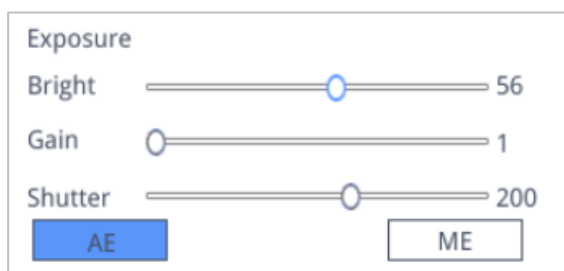


È possibile attivare o disattivare la cornice di messa a fuoco attivando l'opzione "ROI". Quando è abilitata, è possibile selezionare la dimensione della ROI e spostare le barre di regolazione per regolare la posizione orizzontale o verticale della cornice di messa a fuoco.

Dopo aver modificato le dimensioni dell'area o la posizione di messa a fuoco, fare clic su "Imposta" per salvare le impostazioni .

5.1.4 Impostazioni di illuminazione (Esposizione)

Auto / Manuale



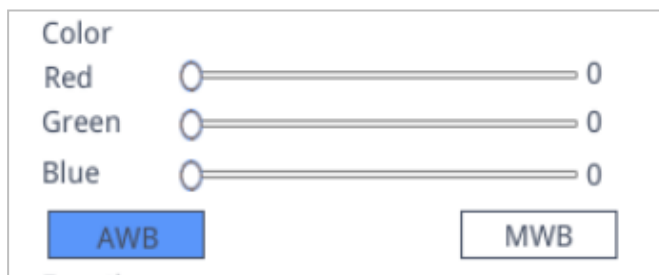
Cliccare su "AE": impostare l'obiettivo di luminosità automatica spostando la barra di regolazione "Bright".

Cliccare su "ME": impostare l'esposizione ottimale spostando la barra di regolazione "Gain" e la barra di regolazione "Shutter" / "Exposure time".

È possibile ripristinare le impostazioni predefinite per l'esposizione automatica facendo clic su "Default" in fondo al menu.

5.1.5 Bilanciamento del bianco

Auto / Manuale



Cliccare su "AWB": il bilanciamento automatico del bianco può essere effettuato con diverse temperature di colore.

Cliccare su "MWB": è possibile spostare le barre di regolazione "Red/Green/Blue" per regolare il valore dei colori rosso, verde e blu.

5.1.6 Funzione

Contrasto \ Nitidezza \ Saturazione \ Zoom



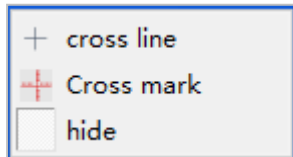
Ci sono altri quattro strumenti per la regolazione dell'immagine.
Spostare le barre di regolazione per effettuare le impostazioni corrette.

5.1.7 Mirino (Strumento mirino)

Fare clic sul mirino



Viene visualizzata la seguente finestra:



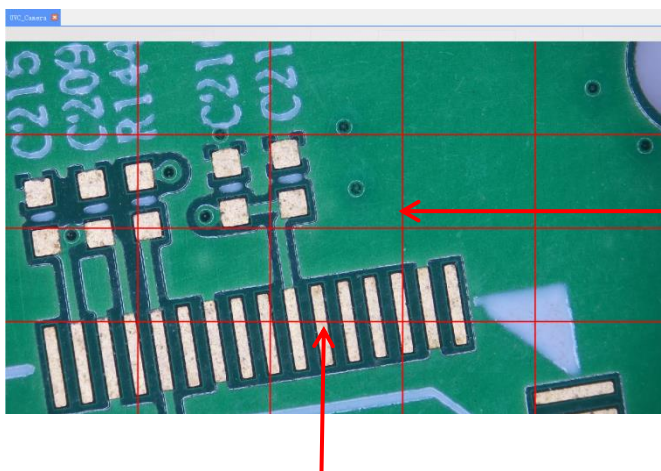
1. Selezionare "cross line".



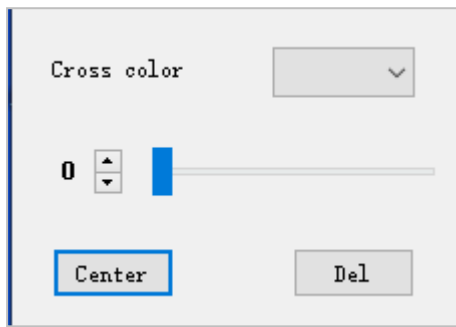
Impostazione del numero di
linee orizzontali e verticali

Dopo aver completato l'impostazione, selezionare "display" per mostrare le linee sullo schermo e "delete" per nascondere le linee precedentemente impostate.


Impostare le linee del mirino:



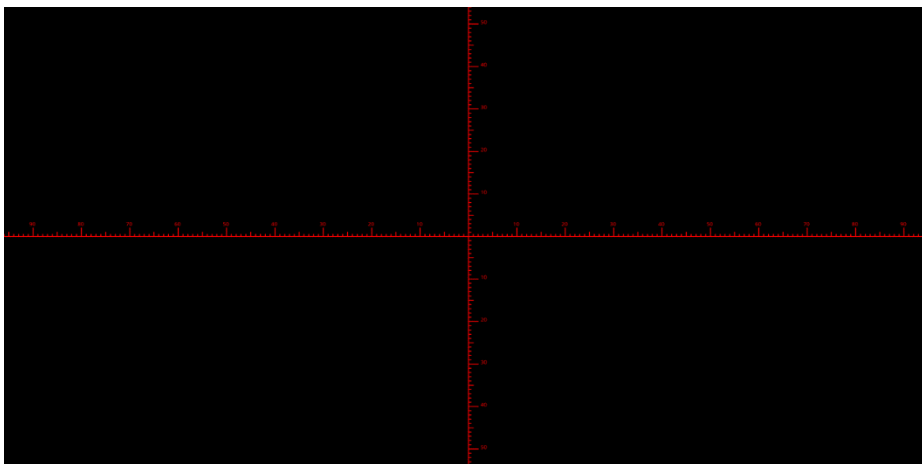
Fare doppio clic sulle linee
orizzontali e verticali per
accedere alle impostazioni
delle singole linee.
Nota: il ROI deve essere
disattivato





Impostare il colore e la posizione del mirino, centrare e cancellare le linee

2. Fare clic sul reticolo  e selezionare "Cross mark".

I segni di linea appaiono lungo le linee del mirino.



3. Fare clic sul mirino  e selezionare "hide". Tutti i crocini o i segni di crocino sono nascosti nell'area dell'immagine.

4. Fare clic sullo strumento per impostare il colore del mirino  . Spostarsi verso il basso per impostare il colore del mirino. Dopo aver impostato il colore, cancellare il reticolo corrente e crearlo nuovamente affinché la modifica abbia effetto.


5.1.8 Documentazione

5.1.8.1 Registrazione di immagini e video

Verificare innanzitutto che la chiavetta USB sia stata collegata.



Dopo che la chiavetta USB è stata inserita per alcuni secondi, nell'angolo superiore destro del monitor viene visualizzato il simbolo dell'avvenuto inserimento della chiavetta. Ora è possibile avviare la registrazione.

Cliccare sul simbolo "foto" . Dopo circa 3 secondi verrà scattata una foto. Le immagini vengono salvate automaticamente in un percorso specificato sulla chiavetta USB.

5.1.8.2 Percorso fotografico

Il percorso di memorizzazione delle foto è il percorso fisso della fotocamera ed è memorizzato nella cartella /mnt/sdcard/img della chiavetta USB.

Photo path

5.1.8.3 Formato foto

Fare clic sull'elenco a discesa Formato foto per selezionare il formato desiderato. È possibile scegliere tra due formati: .jpg / .bmp.


5.1.8.4 Regole di denominazione delle foto

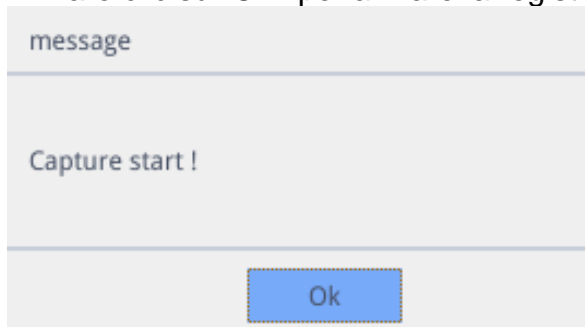
Naming ☒ Auto ☐ Custom


Selezionare "Auto" per assegnare un nome alla foto in base all'ora, selezionare "Custom" per inserire un nome da salvare.


Input file name:

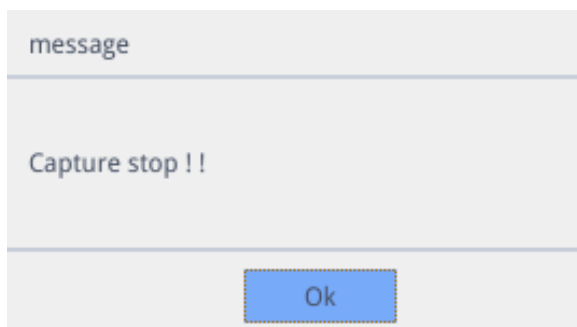
5.1.9 Registrazione video (Registrazione)

Fare clic sull'icona "record"  , l'interfaccia richiede di avviare la registrazione.
→ Fare clic su "OK" per avviare la registrazione:



Durante la registrazione, il simbolo "Rec"  lampeggia nell'angolo inferiore destro dello schermo.

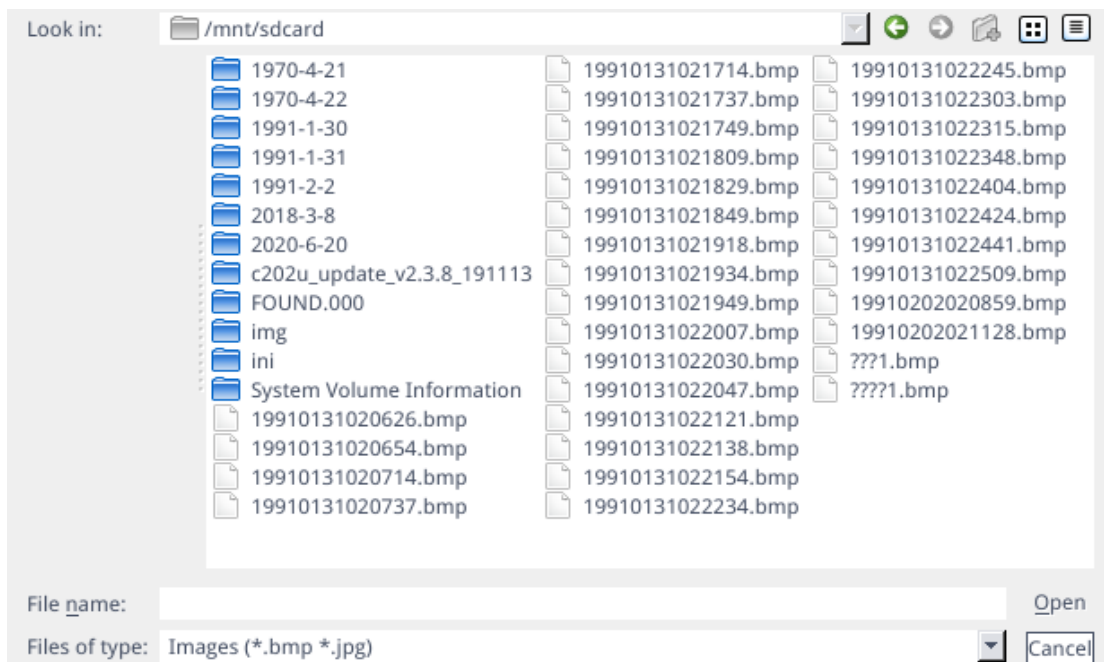
Fare nuovamente clic sull'icona "record"  , l'interfaccia chiederà di interrompere la registrazione.
→ Fare clic su "OK" per terminare la registrazione.



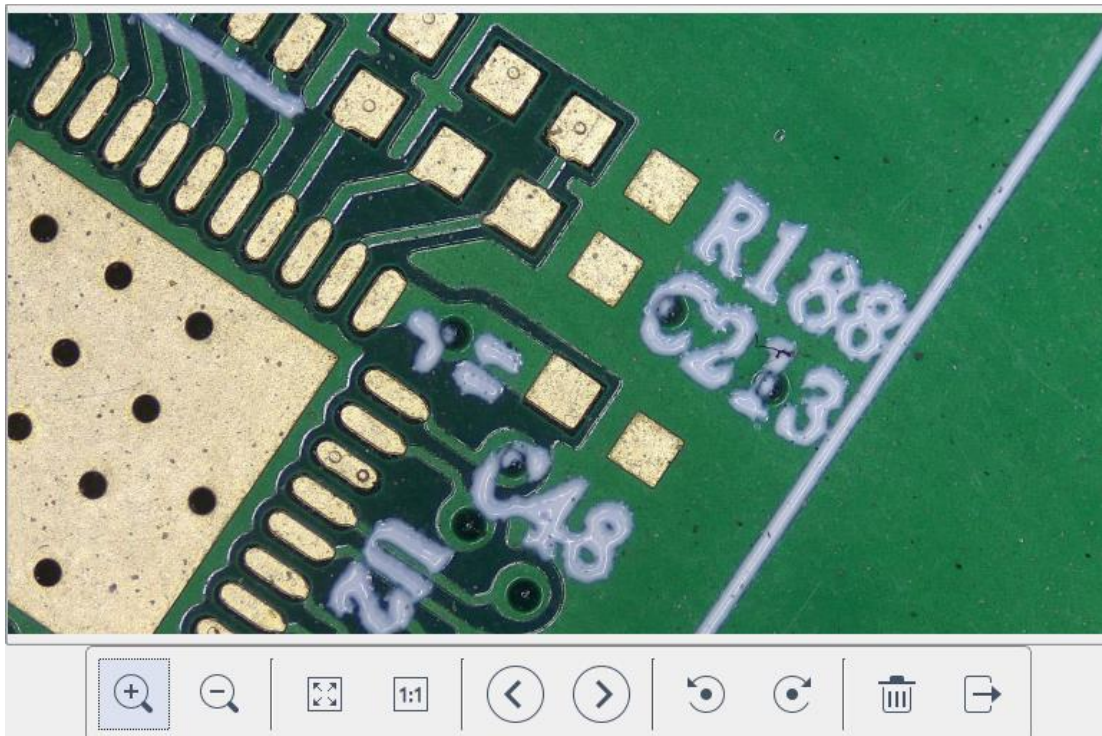
Nota: i video registrati vengono denominati in base alla data e salvati automaticamente in formato H264 sulla chiavetta USB. La durata massima di una singola registrazione è di circa 2 ore e la dimensione è di circa 4 GB. Se supera le 2 ore, la registrazione si interrompe automaticamente.








5.1.10 Immagine aperta

Cliccare sul simbolo "open"  per selezionare il file explorer:



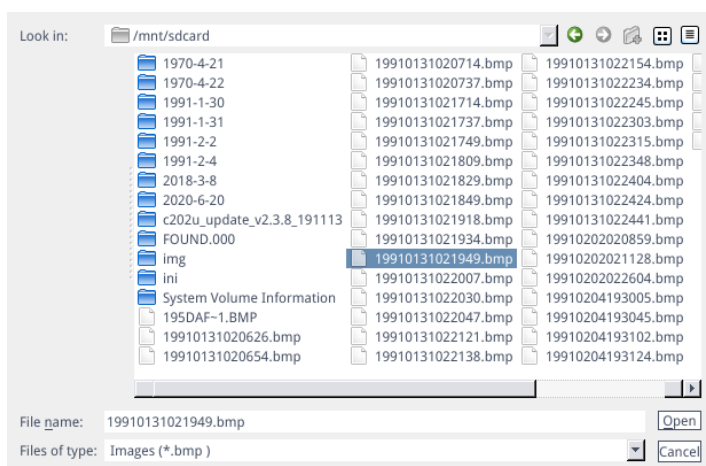
Selezionare l'immagine desiderata e aprire il display (doppio clic).



1. Fare clic sullo strumento "scala"  per ingrandire o ridurre le immagini.
2. Facendo clic sullo strumento "schermo intero" , la superficie dell'immagine visualizza l'intera immagine.
3. Fare clic sullo strumento "1:1" , la superficie dell'immagine visualizza una parte dell'immagine. Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse per spostare la posizione dell'immagine
4. Fare clic sullo strumento "sfoglia"  per passare alle immagini precedenti e successive.
5. Fare clic sullo strumento "ruota"  per modificare la direzione dell'immagine in senso orario o antiorario.
6. Fare clic sullo strumento "Elimina"  per eliminare l'immagine corrente.
7. Fare clic sullo strumento "ritorno"  per chiudere l'interfaccia dell'immagine corrente.

5.1.11 Confronta immagini (Confronta immagini)

Cliccando sull'icona "confronta immagine" , viene visualizzata l'interfaccia utente per selezionare l'immagine.



Selezionare l'immagine che si desidera confrontare e aprire l'interfaccia di confronto delle immagini (doppio clic).

Il lato sinistro dello schermo è l'immagine live, il lato destro è l'acquisizione dell'immagine selezionata.

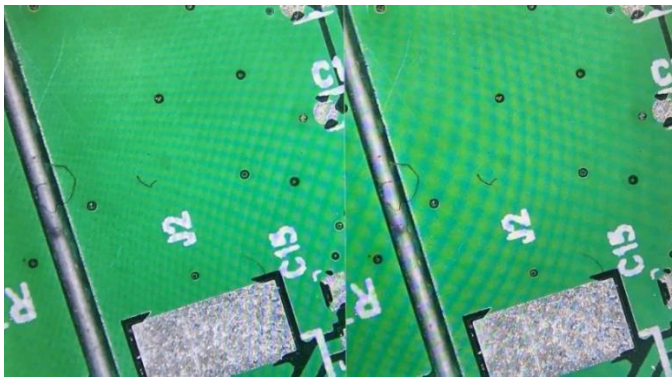

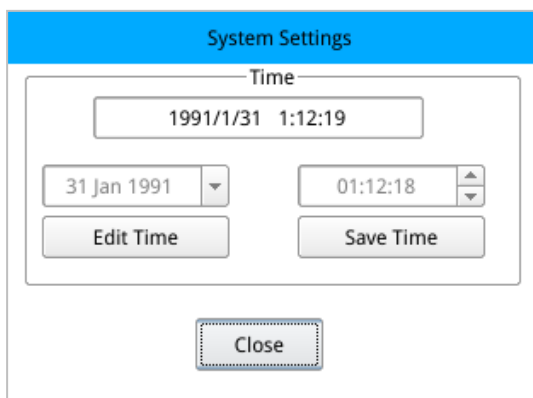


Immagine dal vivo Registrazione di immagini

Cliccare nuovamente sull'icona "confronta immagine"  per chiudere la funzione "confronta immagine". **Nota:** qui sono supportate solo le immagini in formato .bmp.


5.1.12 Impostazione del tempo



Cliccare sull'icona "time setting" , si apre l'impostazione dell'ora.



Fare clic su "Edit time" e poi sulla casella a discesa per impostare la data. Selezionare ora, minuti e secondi per modificare l'ora. Dopo aver impostato l'ora, è necessario cliccare su "Save time" per salvarla. Fare clic su "Close" per chiudere la finestra.

5.1.13 Congelare

Facendo clic sul pulsante "Congelamento"  è possibile congelare la superficie dell'immagine corrente, la finestra dell'immagine rimane statica e ciò facilita l'osservazione dell'oggetto di misura.

Dopo il congelamento, viene visualizzato il simbolo . Cliccare nuovamente sul simbolo  per ripristinare la visualizzazione live.

5.1.14 Salva grafica (Salva grafica)

☐ Save graphic ☐ yes ☐ no

Se si seleziona "yes", le misure/commenti vengono salvati nell'immagine.

Se si seleziona "no", viene salvata solo l'immagine.

5.1.15 Flip (Flip) / Specchio (Mirror)

☐ Flip ☐ Mirror

Selezionare "Flip": la direzione verticale della visualizzazione dello schermo viene invertita.

Evidenziare "Mirror":

La direzione orizzontale della visualizzazione dello schermo è invertita.

5.1.16 WDR

☐ WDR

WDR: Attivare "WDR" per ridurre la possibile sovraesposizione.

5.1.17 Gamma

Gamma1

Impostazioni gamma: I valori compresi tra 0 e 3 sono regolabili.

5.1.18 FBL

Il sensore della fotocamera può essere spostato verso l'alto e verso il basso di 16 mm.

Fare clic su "FBL". per fissare il sensore nella posizione centrale.

5.1.19 Anti-schermo sempre

☐ 50/60 HZ Contrassegnare per attivare l'effetto antisfarfallio.

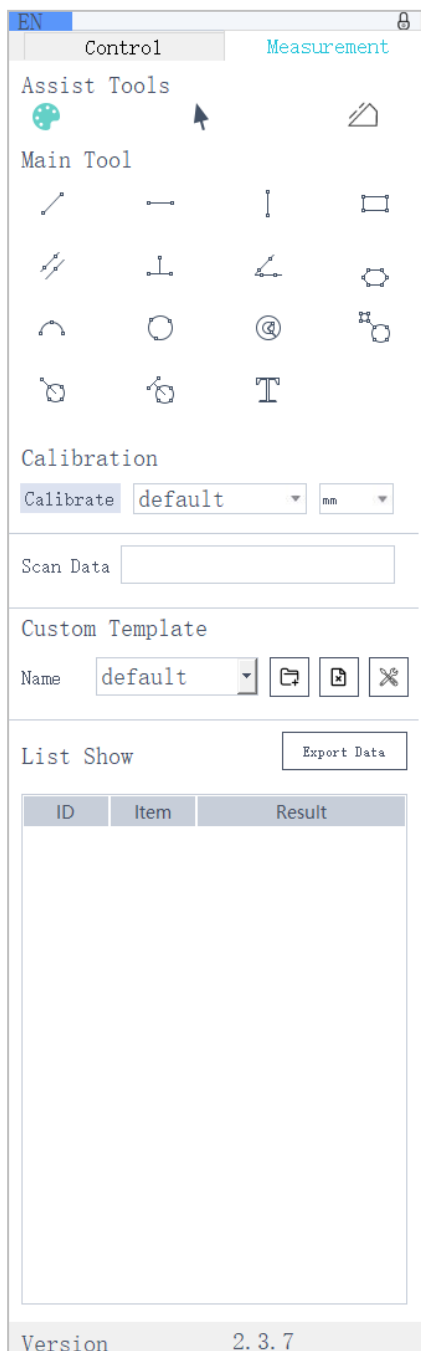
5.1.20 Modalità bianco e nero

☐ B&W Selezionare "B&N" per la modalità in bianco e nero; l'impostazione predefinita è la modalità a colori.

5.1.21 Standard

Fare clic su "Default" per ripristinare i vari parametri alle impostazioni di fabbrica.

5.2 Menu Misura




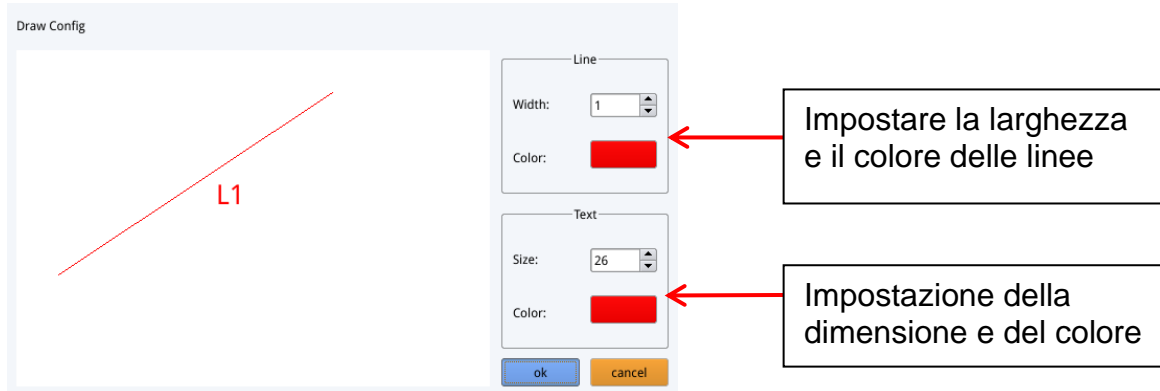
Per aprire il menu di misura, cliccare su "Measurement" per poter eseguire il processo di misura su .

Se si desidera visualizzare nuovamente il menu dopo aver completato una misurazione, fare clic con il tasto destro del mouse nell'area dell'immagine e spostare il mouse nell'area del menu.


5.2.1 Ausili (strumenti di assistenza)


5.2.1.1 Impostazioni del colore

Cliccare sull'icona "Impostazione colore"  , viene visualizzata l'interfaccia di impostazione.





5.2.1.2 Modalità di misurazione

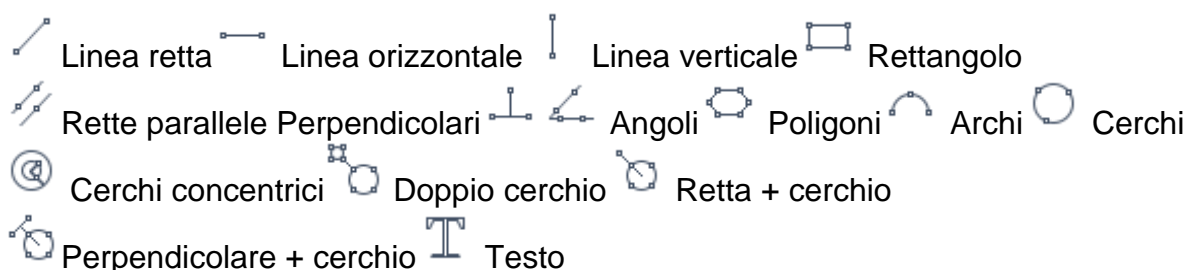
Dopo aver effettuato la misurazione, viene selezionato automaticamente il simbolo di misurazione  e il programma passa automaticamente alla modalità di misurazione.

La modalità di messa a fuoco e l'area di messa a fuoco non possono più essere utilizzate. Cliccare nuovamente con il tasto sinistro del mouse sul simbolo di misurazione  per poter gestire il modo di messa a fuoco e l'area di messa a fuoco.


5.2.1.3 Rilevamento dei bordi

Fare clic sull'icona "Rilevamento bordi"  . Quando è selezionata, l'icona diventa blu  . Quando si misura un'immagine, i bordi vengono individuati automaticamente. Avvicinare il mouse a un bordo e premere il tasto sinistro del mouse. Lo strumento di misura si sposta automaticamente sul bordo.

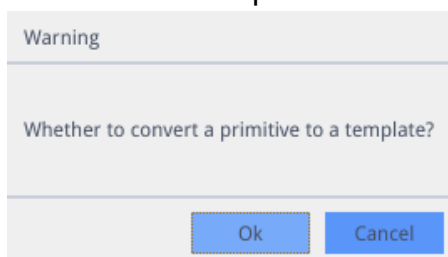
5.2.2 Strumento di misura




5.2.4 Modello personalizzato

Dopo aver disegnato il layout del modello con gli strumenti di misura nell'area dell'immagine, fare clic sul simbolo "Nuovo"  e si aprirà la finestra "Whether to convert a primitive to a template?".

Fare clic su "Ok" per creare un nuovo modello.




Dopo aver inserito un nome nella finestra del nome, fare clic sull'icona "salva"  per salvare il modello.

Fare clic sull'icona "cancella"  per eliminare questo modello.

Fare clic sull'icona "modifica"  per modificare il modello.

Cliccare nuovamente sul simbolo "salva"  per salvare il modello modificato .

Fare clic sull'icona "salva con nome"  per creare una copia (modificata) con un nome diverso.

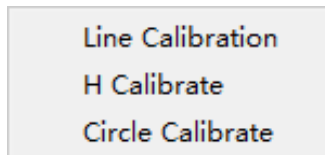
Se si clicca sul simbolo "indietro"  , il modello modificato non viene salvato.

5.2.5 Misure

5.2.5.1 Calibrazione

1. Fare clic sul menu a discesa dello strumento di calibrazione.

È possibile scegliere tra calibrazione delle linee, calibrazione H e calibrazione dei cerchi.



2. Trascinare la linea di marcatura in modo che corrisponda alla linea incisa della scala di calibrazione (micrometro), inserire il nome e la lunghezza, selezionare l'unità e completare la calibrazione.

Name Length Unit
 mm ▼

RealPixel 449.755 pixel
RealRuler

Ok Cancel

7	8	9	Del
4	5	6	
1	2	3	Clear
0	.	X	

Cancellare la calibrazione:

Fare clic sull'elenco a discesa delle calibrazioni, selezionare la calibrazione da eliminare e fare clic sull'icona di eliminazione per eliminare questa calibrazione.

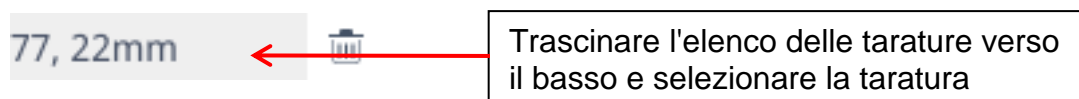
77, 22mm



Fare clic sull'icona di cancellazione per eliminare la calibrazione.

5.2.5.2 Misurazione

Gli strumenti di misura comprendono diverse funzioni. A seconda dell'applicazione, è possibile selezionare innanzitutto la calibrazione e l'unità di misura appropriate.



Selezionare quindi lo strumento appropriato per la misurazione. Durante la misurazione, il primo clic è il punto di ancoraggio della misura. Dopo aver spostato il mouse e fatto nuovamente clic, vengono creati il punto finale o altri punti di ancoraggio. Al termine di una misurazione, i dati vengono visualizzati nell'area dell'elenco dei dati di misurazione.

ID	Item	Result
1	Circle	Rad=136.400pixel CLen=857.027pixel Area=58449.156pixel

Elenco dei dati misurati

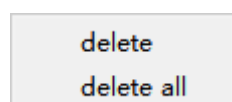
Al termine di tutte le misurazioni, è possibile esportare i dati dall'elenco dei dati di misurazione. Cliccando su "Export data", i dati verranno automaticamente salvati in un file .csv sulla chiavetta USB. L'utente può inserire il nome del file.

Input file name:

Ok Cancel

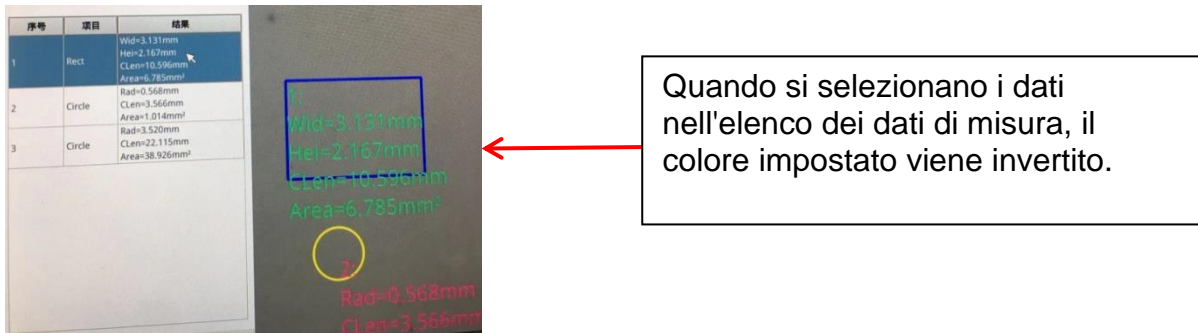
Cancellare i dati di misura:

Nell'elenco dei dati di misura, selezionare i dati che si desidera cancellare facendo clic con il tasto destro del mouse. Verrà quindi richiesto di eliminare un elemento dell'elenco dati o l'intero elenco dati.



5.2.5.3 Selezionare i dati di misura

Cliccare con il tasto sinistro del mouse sui dati dell'elenco dei dati di misura. La voce selezionata (compresi i dati di misurazione) viene evidenziata nell'area di visualizzazione dell'immagine con l'inverso del colore impostato.



5.2.5.4 Elemento selezionato

Facendo doppio clic con il tasto sinistro del mouse sui dati dell'elenco dei dati di misura, i dati dell'elemento selezionato vengono visualizzati in una finestra di dialogo. È possibile modificare il colore e la larghezza della linea dell'elemento e bloccarlo. L'elemento bloccato non può più essere utilizzato nell'area di visualizzazione delle immagini.



5.2.5.5 Dati dettagliati

Facendo doppio clic con il tasto sinistro del mouse sul simbolo "List Show"



si apre la vista dettagliata di tutti i dati di misura.

	name	distance	perimeter	area	angle	radian	width	height	radius
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

5.2.5.6 Strumento di marcatura

Cliccare sull'icona "Testo" .

Disegnare una freccia nel punto da marcare nell'area dell'immagine, inserire il contenuto del commento nella finestra a comparsa e fare clic su "OK" per completare la marcatura.

Please enter the comment content:

Ok

Cancel

7 Equipaggiamento opzionale

Accessori	
Lente di fissaggio 0,5x	OZB-A6101
Lente di fissaggio 2.0x	OZB-A6102

8 Risoluzione dei problemi

NO.	Problemi	Causa	Soluzioni
1	Immagine sfocata	- Sporczia sulla lente o superficie sporca - La messa a fuoco non è corretta	- Pulire la lente e le superfici del campione - Regolazione della nitidezza
2	Durante l'osservazione, la testa del microscopio scorre automaticamente verso il basso, l'immagine non è chiara	La ruota di messa a fuoco è troppo allentata	Impostare correttamente la coppia della ruota di messa a fuoco
3	L'illuminazione non funziona	Il collegamento all'alimentazione elettrica è ininterrotto	Controllare i collegamenti di alimentazione
4	Nessuna immagine sul monitor	Cavo HDMI	Controllare il collegamento del cavo HDMI
5	Zoom dell'immagine errato	Impostazioni di risoluzione del monitor	Impostare la risoluzione appropriata nel menu del monitor
7	L'impostazione della messa a fuoco è troppo grossolana	La ruota di messa a fuoco è troppo stretta	Impostare correttamente la coppia della ruota di messa a fuoco

9 Servizio

Se, nonostante la lettura di queste istruzioni per l'uso, avete ancora dubbi sulla messa in funzione o sul funzionamento o se, contrariamente alle aspettative, si verifica un problema, rivolgetevi al vostro rivenditore specializzato. L'unità può essere aperta solo da tecnici specializzati autorizzati da KERN.

10 Smaltimento

L'imballaggio è realizzato con materiali ecologici che possono essere smaltiti nei punti di riciclaggio locali. Lo smaltimento della scatola di immagazzinamento e dell'apparecchio deve essere effettuato dall'operatore in conformità alle leggi nazionali o regionali vigenti nel luogo dell'utente.

11 Ulteriori informazioni

Le illustrazioni possono differire leggermente dal prodotto.

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono soggette a modifiche senza preavviso. Ulteriori sviluppi dell'unità potrebbero comportare tali modifiche.



Tutte le versioni linguistiche contengono una traduzione non vincolante. Il documento originale tedesco è vincolante.

NOTE

[illegible]