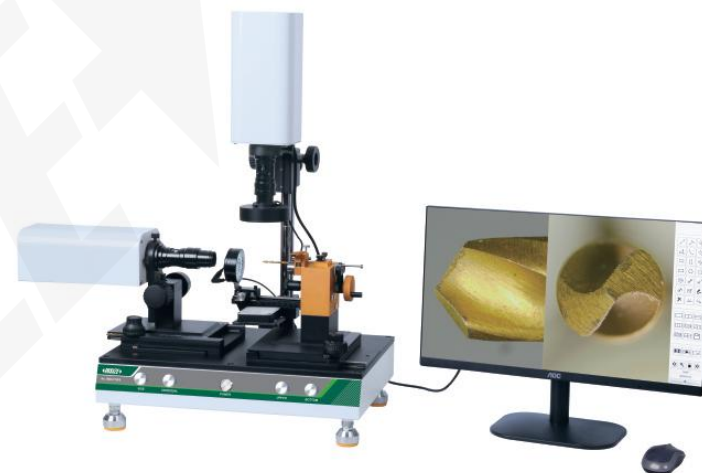




www.insize.com



**ISM-CT820
SCHNEIDWERKZEUGE MIKROSKOP
BEDIENUNGSANLEITUNG**

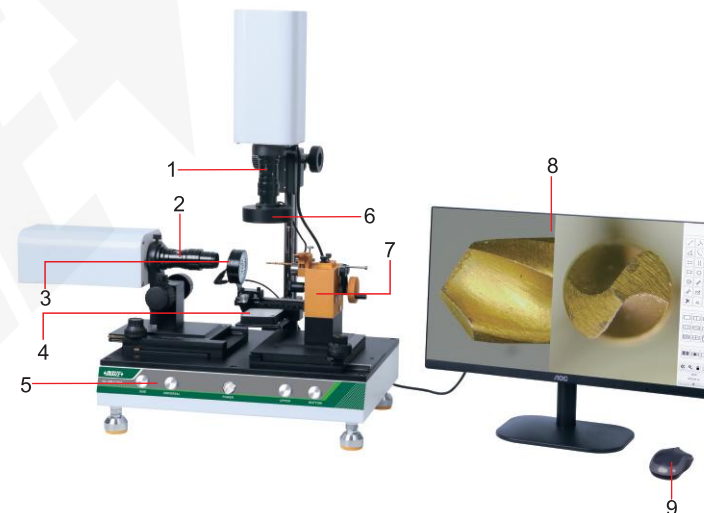


Achtung

- ◆ Um Gefahren oder Schäden am Objektiv zu vermeiden, berühren Sie das Objektiv oder den Sensor nicht direkt mit den Fingern.
- ◆ Um Fehlfunktionen, Stromschläge usw. zu vermeiden, dürfen Sie das Gerät nicht zerlegen oder seine interne Struktur verändern.
- ◆ Stecken Sie keine Stecker in Anschlüsse und ziehen Sie keine Stecker aus Anschlüssen, wenn Sie nasse Hände haben.
- ◆ Wenn das Objektiv oder der Sensor verschmutzt oder feucht ist, sollten Sie zum Reinigen ein trockenes, nicht aus Leinen bestehendes Tuch oder ein spezielles Objektivtuch verwenden. Um Kratzer auf der Oberfläche zu vermeiden, berühren Sie das Objektiv nicht mit den Fingern. Wischen Sie das Objektiv oder den Sensor vorsichtig ab.
- ◆ Die Produkte sind nicht speziell für den Einsatz im Freien konzipiert. Setzen Sie sie nicht ohne Schutz der Außenumgebung aus. Übermäßige Temperaturen und Feuchtigkeit können die Linse beschädigen. Bitte vermeiden Sie die Verwendung des Produkts unter folgenden Umgebungsbedingungen: hohe Temperaturen oder hohe Luftfeuchtigkeit, Orte mit direkter Sonneneinstrahlung, Schmutz oder Vibrationen und Orte in der Nähe von Wärmequellen.
- ◆ Bitte verwenden und lagern Sie das Gerät unter folgenden Bedingungen:
 Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C
 Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C
 Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 30 bis 80 % rF
 Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 10 bis 60 % rF
- ◆ Die Sauberkeit der Gerätelinse wirkt sich direkt auf die Klarheit der Inhalte auf dem Computerbildschirm während der Vorschau aus. Probleme wie verschiedene Kreise oder Flecken auf dem Bildschirm können meist durch Verschmutzungen auf der Linse verursacht werden. Verwenden Sie zur Reinigung bitte professionelles Linsenreinigungstuch oder ein anderes professionelles Reinigungsmittel, um die Verschmutzungen auf der Linse zu entfernen.

Struktur

1 Name:

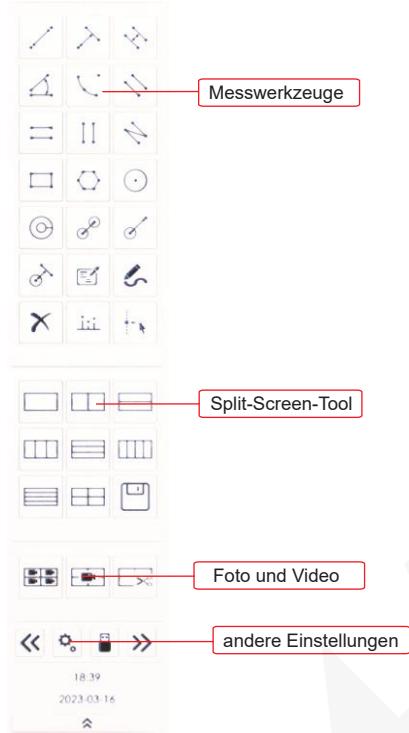


1. Oberes Zoomobjektiv;
2. Seitliches Zoomobjektiv;
3. Seitenbeleuchtung;
4. Bodenbeleuchtung;
5. Beleuchtungssteuerung;
6. Oberbeleuchtung;
7. Klemmvorrichtung;
8. 21,5-Zoll-LCD-Bildschirm;
9. Maus;

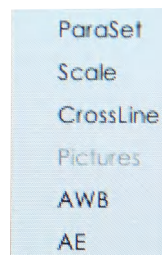
Mikroskop-Software

1 Einführung in die Softwarefunktionen:

SOFTWARE (IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN)



- ◆ Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um weitere Einstellungsoptionen auszuwählen.

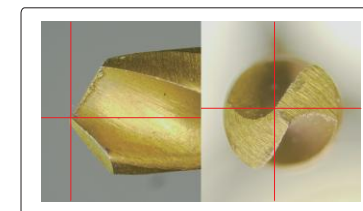


2 Bildschirm-Ausschnittfunktion:

- ◆ Der Bildschirm kann die Bilder der oberen oder seitlichen Linse separat anzeigen oder auch zwei Linsenbilder gleichzeitig anzeigen.



3 Weitere Funktion:



Fadenkreuz separat anzeigen (beweglich)

4 Vorschaufunktion:

Im Videovorschau-Modus wird das Symbol als  angezeigt. Durch Klicken auf dieses Symbol wird die Vorschau angehalten, während sich das Symbol in  ändert, was anzeigt, dass das Video angehalten ist.

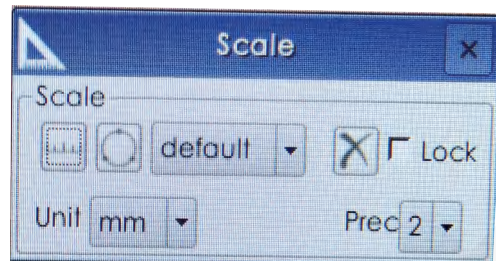
5 Foto machen:

Durch Drücken der Taste  wird die Fotoaufnahmefunktion gestartet, während gleichzeitig ein  Symbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt wird.

6 Bildparameter:

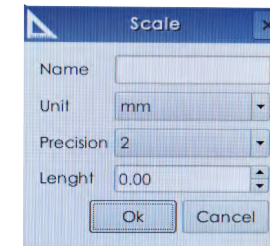
Detaillierte Einstellungen für Parameter, darunter horizontales Spiegeln, vertikales Spiegeln, Umwandlung von Farbe in Schwarzweiß, Anpassung des Weißabgleichs und Reduzierung von violetten Farbsäumen.

7 Kalibrierung:



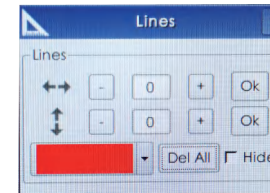
Neubau

Benutzer können je nach Bedarf entweder „Linienkalibrierung“ oder „Kreis-Kalibrierung“ auswählen. Durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche gelangen Sie in den Modus zur Erstellung der Kalibrierung. Durch Drücken der mittleren Maustaste wird die Fangfunktion aktiviert, die eine Freihand-, horizontale oder vertikale Kalibrierung ermöglicht. Bestimmen Sie innerhalb des Videobereichs die Länge der Kalibrierungslinie durch einen Linksklick mit der Maus. Daraufhin erscheint ein Informationsfenster wie unten gezeigt. Geben Sie die Kalibrierungsdetails ein und klicken Sie auf „OK“, um die Kalibrierung abzuschließen.

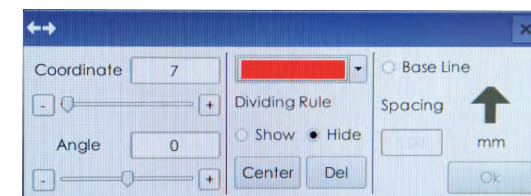


Einstellung

8 Fadenkreuz:



- (1) Verwenden Sie die Schaltflächen „+“ und „-“, um die Anzahl der horizontal und vertikal hinzuzufügenden Skalenlinien anzupassen. Klicken Sie nach jeder Anpassung auf die Schaltfläche „OK“, damit die entsprechende Anzahl von Skalenlinien im Videobild angezeigt wird.
- (2) Wenn die aktuelle Anzahl der Skalenlinien festgelegt ist, steht nur die Funktion „+“ zur Verfügung. Es ist nicht möglich, die Anzahl der auf dem Bildschirm angezeigten Skalenlinien mit der Schaltfläche „-“ zu reduzieren, während das Fadenkreuz aktiv ist. Sie können jedoch die Fadenkreuze bearbeiten, löschen oder die Funktion „Alle löschen“ verwenden, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Fadenkreuz klicken, um das Bearbeitungsfeld aufzurufen.
- (3) Durch Auswahl der Schaltfläche „Ausblenden“ werden die Skalenlinien ausgeblendet.
- (4) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Gitterlinie und doppelklicken Sie darauf, um das Bearbeitungsfeld zu öffnen, in dem Sie die Linie löschen oder ihre Position, ihren Winkel, ihre Farbe, ihre Sichtbarkeit und ihre Grundlinieneinstellungen anpassen können. Wie in Abbildung



- (5) Klicken Sie nach Abschluss der Anpassungen auf das „X“ in der oberen rechten Ecke des Bearbeitungsfeldes, um es zu schließen.
- (6) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Skalenlinie, um sie gelb zu markieren und ihre Positionierung zu ermöglichen.
- (7) Wenn die Anzahl der Skalenlinien festgelegt ist und innerhalb des Videobildes angezeigt wird, müssen Sie zum Hinzufügen weiterer Skalenlinien auf die Schaltfläche „+“ klicken, um die Anzahl zu erhöhen, und dann auf „Bestätigen“ klicken. Die hinzugefügte Skalenlinie wird im Videobild angezeigt. Die hinzugefügte Skalenlinie wird im Videobild angezeigt.
- (8) Die im aktuellen Farbfeld angezeigte Farbe ist die Farbe der neu hinzugefügten Skalenlinie.
- (9) Klicken Sie auf „Alle löschen“, um alle aktuellen Skalenlinien zu entfernen.
- (10) Wählen Sie die Schaltfläche „Ausblenden“, um die aktuelle Skalenlinie auszublenden. Wenn Sie die Auswahl aufheben, wird sie angezeigt.

9 Automatischer Weißabgleich (AWB)

Wenn das Video aktiv ist, wird durch Drücken der Taste „AWB“ der automatische Weißabgleich aktiviert. In der oberen rechten Ecke erscheint das Symbol , und der Vorgang wird beendet, sobald ein geeigneter Wert erreicht ist. Hinweis: Der automatische Weißabgleich muss vor einem weißen Hintergrund durchgeführt werden.

10 Automatische Belichtung (AE)

Im Videomodus aktiviert ein Klick auf die Schaltfläche „AE“ die automatische Belichtung in Echtzeit. Ein doppeltes Ausrufezeichen „**“ erscheint in der oberen rechten Ecke. Die Kamera passt die Belichtungseinstellungen kontinuierlich an die Veränderungen des Umgebungslichts an, um die optimale Helligkeit beizubehalten. Der optimale Helligkeitswert kann unter „Bildparameter“ angepasst werden. Durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche wird der automatische Belichtungsmodus deaktiviert.

11 Hinweis:

Klicken Sie auf das Symbol „“, klicken Sie dann mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Maus an die gewünschte Stelle für die Anmerkung auf dem Bildschirm. Es erscheint ein Pfeil. Klicken Sie ein zweites Mal, um die Position zu bestätigen und das Anmerkungs Fenster zu öffnen (die Farben des Pfeils und des Anmerkungs Textes entsprechen den Einstellungen unter „Erweiterte Einstellungen“ → „Messungseinstellungen“ → „Schriftfarbe“). Benutzer können Inhalte über die Bildschirmtastatur oder die physische Tastatur im Anmerkungs Fenster eingeben. Klicken Sie nach Abschluss auf die Schaltfläche „OK“.

12 Automatische Kantenerkennung:

Drücken Sie die Taste „“, um den gedrückten Zustand zu aktivieren. Basierend auf dem ausgewählten Messbereich identifiziert das Gerät automatisch Grenzen wie Linien, Kreise und Bögen und wählt die nächstgelegene Grenze als Messpunkt aus. Der Bereich der automatischen Kantenerkennung kann in der Benutzeroberfläche „Erweiterte Einstellungen“ angezeigt und angepasst werden. Diese Funktion verbessert die Messgenauigkeit erheblich und hat einen Bereich von 15 bis 25.

13 Videoaufzeichnung und Bildschirmaufnahme:

1. Kameraaufzeichnung

Tippen Sie auf „Kameraaufzeichnung“, um die aktuell aktive Kamera zu steuern und gleichzeitig eine separate Aufzeichnung zu starten.

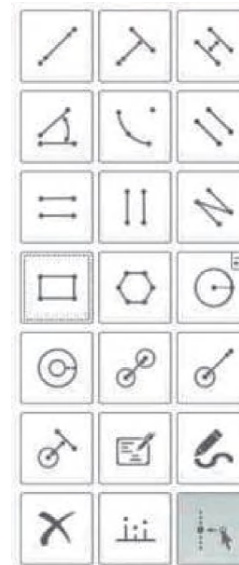
2. Vollbildaufzeichnung

Erfassen Sie die gesamte Bildschirmanzeige.

3. Screenshot

Es sind nur Vollbildaufnahmen zulässig; Fadenkreuze und grafische Elemente dürfen nicht erfasst werden.

14 Messwerkzeuge:



- ◆ Mit Messwerkzeugen können grafische Elemente gezeichnet werden.
 - (1) Nach Auswahl eines Elements verwandelt sich der Mauszeiger innerhalb des Videobereichs in ein Fadenkreuz, das den Zeichenmodus anzeigt. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um mit dem Zeichnen zu beginnen.
 - (2) Nach Abschluss eines Zeichenvorgangs bleibt die Maus im Mess- oder Zeichenmodus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um diesen Modus zu verlassen.
 - (3) Während des Zeichnens eines Messelements wird der aktuelle Zeichenvorgang durch einen Rechtsklick abgebrochen. Im Nicht-Zeichenmodus wählen Sie mit einem Rechtsklick ein Element aus (außer Schlüsselpunkten). Der Cursor verwandelt sich in eine  Form. Durch Ziehen der Maus wird das Element gelb und folgt der Bewegung. Mit einem Rechtsklick wählen Sie den Schlüsselpunkt eines Elements aus, wobei sich der Cursor in eine  Form verwandelt. Durch Ziehen der Maus wird das Element gelb und kann in seiner Position angepasst werden.
 - (4) Durch Rechtsklick und Doppelklick auf ein Element wird das Dialogfeld „Element löschen“ angezeigt, in dem Sie gefragt werden, ob Sie das aktuelle Element löschen möchten. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Löschen“ wird es entfernt, durch Klicken auf „Abbrechen“ wird der Vorgang abgebrochen.

◆ Pinsel

Klicken Sie  das Symbol „“ im Messwerkzeug, klicken Sie dann mit der linken Maustaste und ziehen Sie, um eine Freiform zu zeichnen.

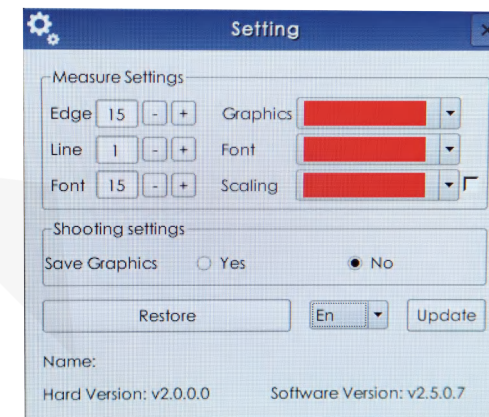
Diese Form kann nicht gezogen oder geändert werden, aber durch Doppelklicken mit der rechten Maustaste schnell gelöscht werden.

◆ Kreis

Durch Klicken auf die obere rechte Ecke des Symbols  im Messwerkzeug können Sie zwischen verschiedenen Methoden zum Zeichnen von Kreisen wechseln (zwei Punkte zur Bildung eines Kreises, drei Punkte zur Bildung eines Kreises).

15 Einstellungen:

Klicken Sie auf , um die erweiterten Einstellungen aufzurufen.



16 Testaufbau:

Kantenerfassungsbereich: In Verbindung mit der „Automatischen Kantenerfassung“ definiert dieser Wert den Abstand, innerhalb dessen sich die Messpunkte in Richtung der Objektkante bewegen, wenn die automatische Kantenerfassung während der Messung aktiviert ist.

Messlinienbreite: Einstellbare Breite der Messelementlinien.

Messschriftart: Einstellbare Schriftgröße für Messelementinformationen.

Elementfarbe: Schließen Sie nach dem Anpassen der Elementfarbe die Benutzeroberfläche „Erweiterte Einstellungen“ und führen Sie eine Neuzeichnung durch. Die Messelemente übernehmen die aktuelle Farbe.

Schriftfarbe: Schließen Sie nach dem Anpassen der Schriftfarbe die Benutzeroberfläche „Erweiterte Einstellungen“ und führen Sie eine Neuzeichnung der Elemente durch. Die Messdaten übernehmen die aktuelle Farbe.

Kalibrierungsfarbe: Schließen Sie nach dem Anpassen der Kalibrierungsfarbe die Benutzeroberfläche „Erweiterte Einstellungen“. Die Farben der Achsen und Skalen werden auf die aktuell ausgewählte Farbe geändert. Wenn Sie diese Option in den erweiterten Einstellungen auswählen, werden die Achsen und Skalen angezeigt . Wenn Sie die Auswahl aufheben, werden sie ausgeblendet.

17 Sprache:

Dieses Produkt unterstützt die Umschaltung zwischen drei Sprachen: Vereinfachtes Chinesisch, Englisch und Traditionelles Chinesisch. Benutzer können in den erweiterten Einstellungen zwischen diesen Sprachen wechseln.

Spezifikation

Schneidwerkzeuge-Sortiment	Ø3~10mm, length 30-75mm
Objektiv	Stufenzoomobjektiv
Leistung	HDMI
Auflösung	1920×1080
Bildfrequenz	60fps
Fokussierentfernung	85mm
Sichtfeld	0.9×1.5~5.5×10mm
Vergrößerung	45-290X
Stromversorgung	AC 100-240V
Abmessungen (L x B x H)	450×300×700mm
Gewicht	20kg

Standardlieferung

Hauptgerät	1 Stück
Display	1 Stück
32 GB USB-Stick	1 Stück
Maus	1 Stück
HDMI-Kabel	1 Stück
Glas-Kalibrierungsplatte	1 Stück
Staubschutzabdeckung	1 Stück