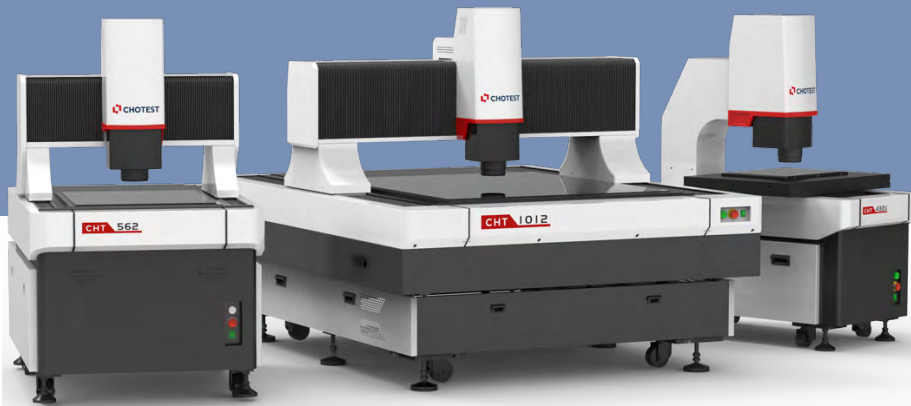


## 2,5D CNC Videomessmaschinen der CHT Serie:

präzise und vielseitig einsetzbar

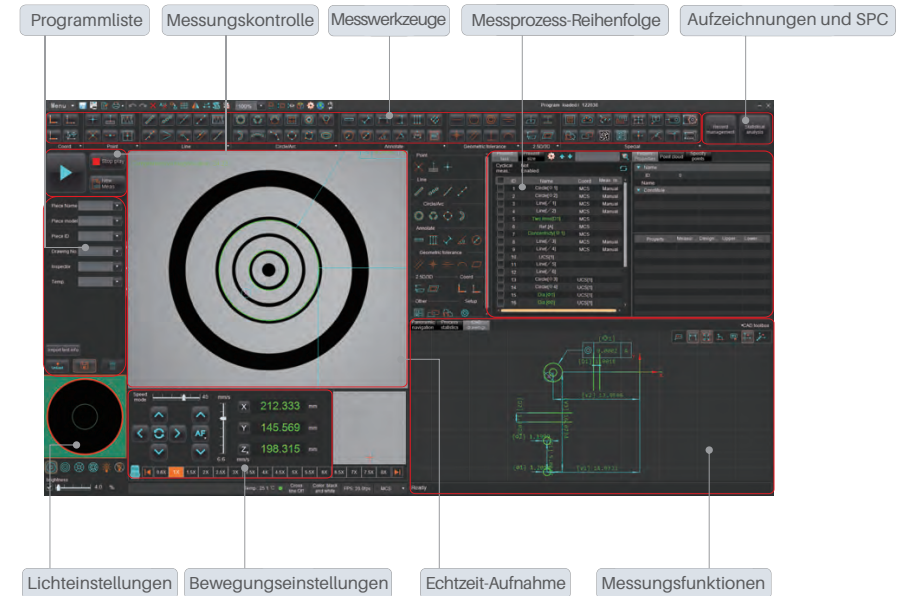


### Beschreibung

Die 2,5D-CNC-Videomessmaschinen der CHT-Serie decken eine Vielzahl von Messbereichen ab und bieten leistungsstarke Funktionen für präzise Messaufgaben. Sie ermöglichen exakte Messungen von Oberflächenabmessungen, Konturen, Positionen, Form- und Lage-Toleranzen und Winkeln – auch bei komplexen Werkstücken.

Die Systeme finden Anwendung in zahlreichen Branchen, darunter der Maschinenbau, die Elektronikindustrie, der Guss- und Spritzgussbereich, die Eisenwaren- und Gummiindustrie, Hersteller elektrischer Niederspannungsgерäte, magnetischer Materialien, Feinstanztechnik, Steckverbindungen, Terminals, Smartphones, Haushaltsgeräte, Leiterplattenfertigung, Medizintechnik, Uhren- und Messgeräteebau sowie der Prüf- und Inspektionstechnik.

### Bedienoberfläche



nutzerfreundliche Bedienoberfläche

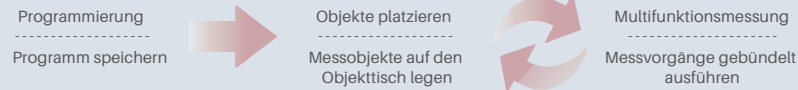
### Automatischer Datenexport

- Echtzeit-Export in präparierte Excel-Tabellen
- Berichte können in verschiedenen Formaten wie Excel, Word, PDF, TXT und AutoCAD exportiert werden.
- Q-DAS Übertragungen sind nach angegebenen Formaten problemlos möglich.
- Der Austausch von Daten ist auch via HTTP oder Socket-Protokoll möglich.
- Export eines SPC-Analyseberichts, der statistische Kennwerte (wie CA, PPK, CPK, PP usw.) sowie Kontrollcharts umfasst – darunter Mittelwert- und Streudiagramme, Durchschnitts- und Standardabweichungsdiagramme, Median-Streudiagramme, Einzelwert- und gleitende Durchschnittsdiagramme.



## Einfach zu bedienen

Dank der nutzerfreundlichen Software ist die Bedienung nahezu intuitiv und Mitarbeiter können schnell eingelernt werden.



## Messfunktionen



Merkmalswerkzeuge

Scan zur Erfassung von Eckpunkten, mehrsegmentale Erfassung von Eckpunkten, Erfassung von kreisförmigen Eckpunkten, Erfassung von Ellipsen, Rahmenauswahl zur Erfassung von Umrisslinien, Fokuspunkten, nächstgelegenen Punkten usw.



Bemaßungswerkzeuge

Messung von Punkten, Linien, Kreisen (Mittelpunktkoordinaten, Radien, Durchmessern), Bögen, Mittelpunkten, Winkeln, Abständen, Linienbreiten, Lochpositionen, Öffnungen, Anzahl der Löcher, Abständen von Löchern zu Löchern, Abständen von Löchern zu Kanten, Abständen von Bogenmittelpunkten zu Löchern, Abständen von Bogenmittelpunkten zu den Seiten, Abständen von den höchsten Punkten der Bögen zu den höchsten Punkten der Bögen und Abständen von Schnittpunkten zu Schnittpunkten usw.



Konstruktionswerkzeuge

Messung von Schnittpunkten, Mittelpunkten, Extrempunkten, Endpunkten, Verbindungslinien zwischen zwei Punkten, parallelen Linien, senkrechten Linien, Tangenten, Winkelhalbierenden, Mittellinien, Liniensegmentverschmelzungen, Radiuskreisen, Kreisen mit drei einbeschriebenen Linien, Kreisen mit zwei einbeschriebenen Linien und Radien.



Form- und Lage-Werkzeuge

Messung von Geradheit, Rundheit, Position, Parallelität, Symmetrie, Rechtwinkligkeit, Rundlauf, Profil- und Positionstoleranz.



Koordinatenmessmaschine

Werkstück-Koordinatensystem, Punkt-auf-Linie-, Punkt-auf-Punkt-, Linie-auf-Linie-Messungen sowie weitere werkstückbezogene Koordinatensysteme; Bildregistrierungs-Koordinatensystem; ermöglicht das Verschieben, die Rotation und eine manuelle Anpassung des Koordinatensystems.



Spezialwerkzeuge

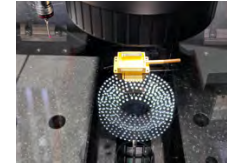
Messungen von R-Winkeln, horizontalen Steigungen, Umfangsteilungen, Rastern, Schlitzern, Konturvergleichen, Federn, O-Ringen und anderen Spezialwerkzeugen für schnelle Messungen.



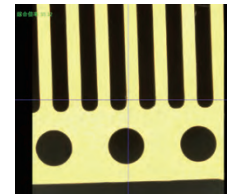
Unterstützt die Chargeneinstellung für Toleranzen, die Klassifizierung von Skalierungen und die benutzerdefinierte Farbverwaltung.

## Flexible Aufnahmen und präzise Berechnungen

Die unabhängige Einstellung von Oberflächenlicht, Durchlicht und Koaxiallicht ist möglich und wird automatisch erkannt. Somit werden konstant präzise Messergebnisse geliefert.



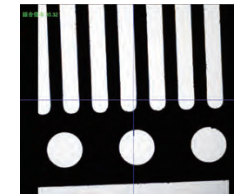
Ringlicht



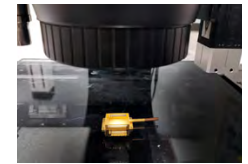
Die Oberflächen-Eigenschaften sind eindeutig



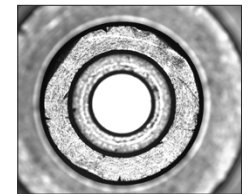
Schwarzlicht



Einfach zu messende Kontureigenschaften



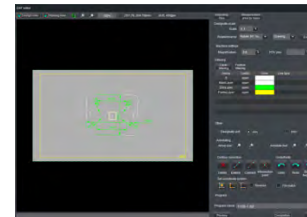
Koaxiallicht



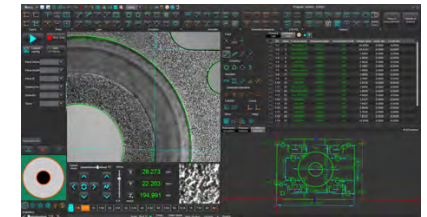
Messung des Durchmessers eines Blindlochs

## Automatische Chargenmessung

- Das Programm stimmt das Koordinatensystem des Werkstücks ab, führt den Messvorgang automatisch aus, importiert CAD- und Gerber-Zeichnungen und koordiniert die Systemabgleichsmessung.
- Im Modus „CNC fixed coordinate system“ können Chargenmessungen schnell und präzise durchgeführt werden.



Importierung einer CAD-Zeichnung zur Erstellung eines Programms

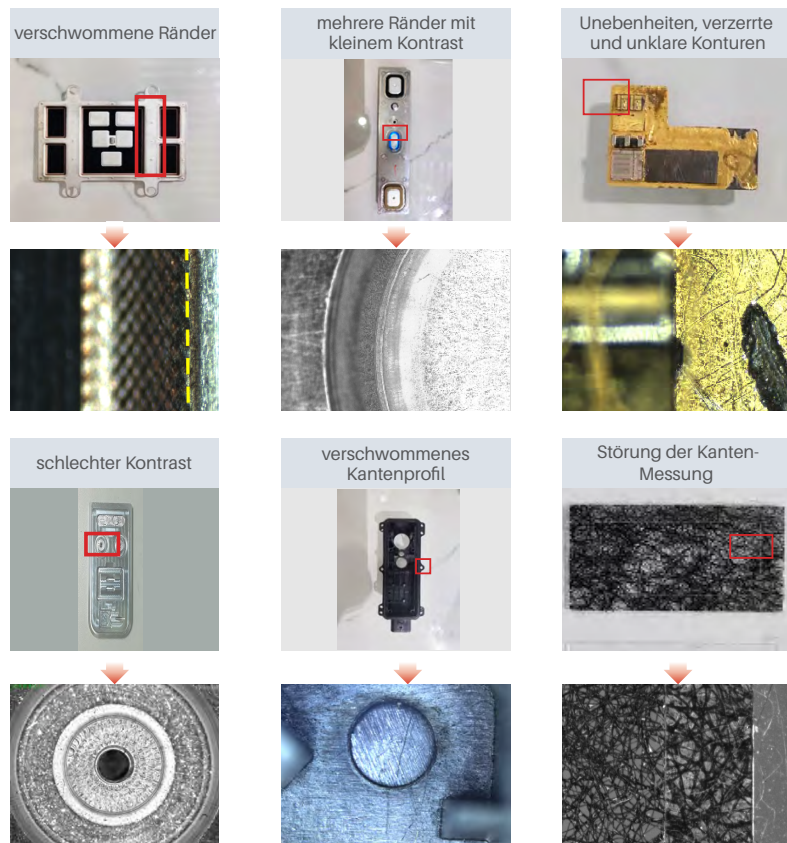


CNC Chargenmessung

## Intelligenter KI-Kantensucher

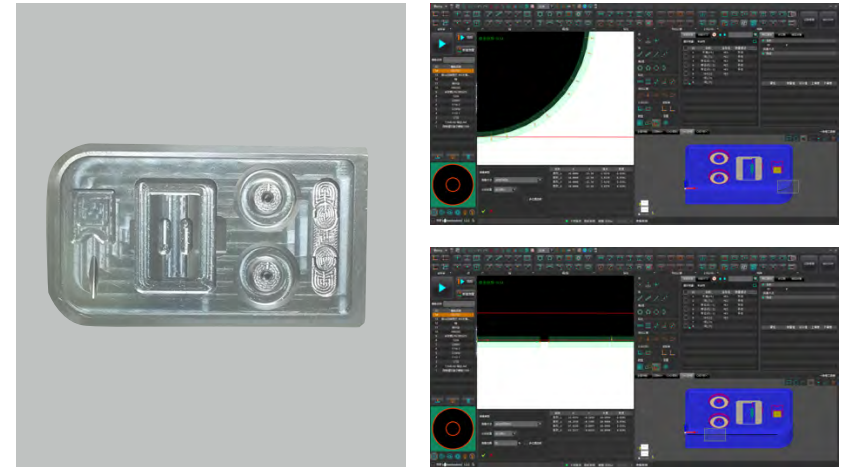
Die KI-Messsoftware verfügt über leistungsstarke Algorithmen und ausgeprägte Lernfähigkeiten. Sie kann Bilder gleichzeitig verarbeiten und speichern, das Modell A kontinuierlich optimieren und neu berechnen sowie auch mit komplexen Szenarien umgehen, in denen herkömmliche Messmethoden keine automatische Messung ermöglichen – etwa bei verzerrten oder unvollständigen Rändern, unscharfen Konturen oder stark störbehafteten Bildbereichen.

Im Vergleich zur herkömmlichen manuellen Messung sind Effizienz und Reproduzierbarkeit deutlich gesteigert.



## 3D Offlineprogrammierung

- Auch ohne ein konkretes VMM kann die Programmierung von Messabläufen anhand von 3D-Bildern erfolgen, was die praktische Effizienz von VMM massiv erhöht.
- Das Interface ist leicht verständlich und intuitiv zu bedienen.



## Konturabgleich

Mehrere Messtools ermöglichen die zuverlässige Abbildung sowohl von Profilen mit komplexen Kanten als auch von Konturen mit einer definierten Reihe von Profilpunkten an bestimmten Stellen.

Die Auswertung der Konturen kann auf Basis von Nicht-Referenz, Einzelreferenz oder Doppelreferenzen erfolgen. Fehler werden durch klare Farbmarkierungen visualisiert.



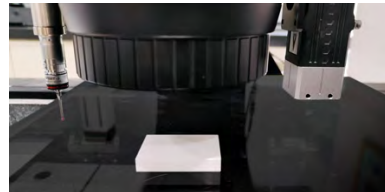


## Vielseitiges Zubehör

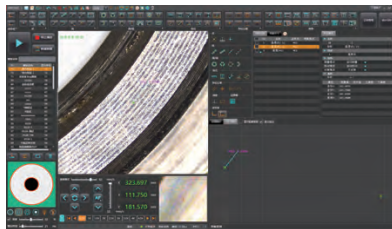
- Kann mit einem taktilen oder optischen Messtaster betrieben werden, um Höhe und Ebenheit zu messen sowie 2,5D-Raumvermessungen durchzuführen.
- Daten können auch von externen digitalen Messschiebern und Höhenmessgeräten erfasst werden.
- Kann mit Etikettendruckern verbunden werden.



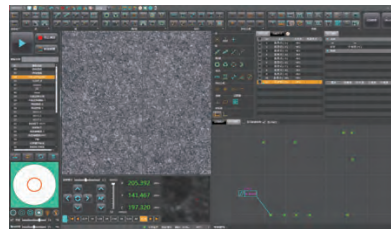
Höhenmessung



Ebenheitsmessung



abgeschlossene Messung



abgeschlossene Messung

## Anwendung



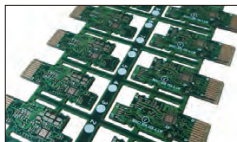
Smartphonezubehör



Maschinenteile



Kunststoffspritzgussteile



Leiterplatten



Abdeckungen



Autodisplayrahmen



kleine Metallteile



Stanzteile



Steckersysteme

## Technische Daten:

Model No.		CHT322A	CHT432A
Travel Range	X	300 mm	400 mm
	Y	200 mm	300 mm
	Z	200 mm	200 mm
Structure Type		Column	
Base Material		Granite	
Monitor		24" LCD(1920×1080)	
Image Sensor		1.6MP High definition colorful industrial camera	
Resolution of Glass Scale		0.5μm	
Lens		6.5X manual lens	
Magnification		Optical Zoom: 0.7X~4.5X, Image Zoom: 32~206X	
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination	
	Ring Light	5 rings and 8 segments (256 levels) surface light	
	Coaxial Light	LED(Optional)	
Accuracy*1	X/Y	(2.5+L/200)μm	
	X Y	(3.0+L/200)μm	
	Z*2	(5.0+L/200)μm	
Height Meas. (Optical Probe) (Optional)	Measuring Range(X*Y)		200*200mm
	Max Depth/Diameter(H/Φ)		1.64
	Dia. of Beam		Φ100μm(Φ18μm optional)
	Resolution		0.25μm
	Z Non-movement	Range(Z)	±2mm
		Accuracy	±2μm
	Z Movement	Range(Z)	200mm
		Accuracy	±(6+0.01H)μm, H is Z movement height in mm
Max Speed	XY	500 mm/s	
	Z	100 mm/s	
Size		760x1220x1670mm	860x1350x1670mm
Weight		600 kg	650 kg
Loading Capacity		25 kg	
Power		1500W	2000W
Sensor Option		(1)Touch probe; (2)Optical probe	
Motion Control		Servo control system	
Software		VisionX	
Input		AC200~240V, 50/60Hz	
Working Environment		Temp. 20°C ±2°C, Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than 15Hz	

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;

L is the moving range of the table in mm.

\*2 It is mechanical accuracy, and actual accuracy depends on object surface where lens focuses.

## Technische Daten:

Model No.		CHT322U	CHT432U
Travel Range	X	300 mm	400 mm
	Y	200 mm	300 mm
	Z	200 mm	200 mm
Structure Type		Column	
Base Material		Granite	
Monitor		24" LCD(1920×1080)	
Image Sensor		1.6MP High definition colorful industrial camera	
Resolution of Glass Scale		0.1μm	
Lens		8.3X motorized lens	
Magnification		Optical Zoom: 0.6~5.0X, Image Zoom: 27~229X	
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination	
	Ring Light	6 rings and 8 segments (256 levels) surface light	
	Coaxial Light	LED	
Accuracy*1	X/Y	(2.0+L/200)μm	
	X Y	(3.0+L/200)μm	
	Z*2	(4.5+L/200)μm	
Height Meas. (Optical Probe) (Optional)	Measuring Range(X*Y)		200*200mm 300*300mm
	Max Depth/Diameter(H/Φ)		1.64
	Dia. of Beam		Φ100μm(Φ18μm optional)
	Resolution		0.25μm
	Z Non-movement	Range(Z)	±2mm
		Accuracy	±2μm
	Z Movement	Range(Z)	200mm
		Accuracy	±(6+0.01H)μm, H is Z movement height in mm
Max Speed	XY		500 mm/s
	Z		100 mm/s
Size		760×1220×1670 mm	860×1350×1670 mm
Weight		600kg	650kg
Loading Capacity		25kg	
Power		1500W	2000W
Sensor Option		(1)Touch probe; (2)Optical probe	
Motion Control		Servo control system	
Software		VisionX	
Input		AC200~240V, 50/60Hz	
Working Environment		Temp. 20°C ±2°C, Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than15Hz	

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;  
L is the moving range of the table in mm.

\*2 It is mechanical accuracy, and actual accuracy depends on object surface where lens focuses.

## Technische Daten:

Model No.		CHT322S	CHT432S
Travel Range	X	300 mm	400 mm
	Y	200 mm	300 mm
	Z	200 mm	200 mm
Structure Type		Column	
Base Material		Granite	
Monitor		24" LCD(1920×1080)	
Image Sensor		5MP High definition colorful industrial camera	
Resolution of Glass Scale		0.1μm	
Lens		13.3X motorized lens	
Magnification <sup>*1</sup>		Optical Zoom: 0.6~8.0X, Image Zoom: 17~380X	
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination	
	Ring Light	6 rings and 8 segments (256 levels) surface light(or RGB surface light, Optional)	
	Coaxial Light	LED	
Accuracy <sup>*1</sup>	X/Y	(1.8+L/250)μm	
	X Y	(2.2+L/250)μm	
	Z <sup>*2</sup>	(3.0+L/200)μm	
Fly-Shooting Mode		Support	
Navigation Camera		Support	
Sensor Option		(1)Touch probe; (2)Optical probe	
Max Speed	XY	500 mm/s	
	Z	100 mm/s	
Height Meas. (Optical Probe) (Optional)	Measuring Range(X*Y)		200*200mm300*300mm
	Max Depth/Diameter(H/Φ)		1.64
	Dia. of Beam		Φ100μm(Φ18μm optional)
	Resolution		0.25μm
	Z Non-movement	Range(Z)	±2mm
		Accuracy	±2μm
	Z Movement	Range(Z)	200mm
		Accuracy	±(6+0.01H)μm, H is Z movement height in mm
Size		760×1220×1670 mm860×1350×1670 mm	
Weight		600 kg650kg	
Loading Capacity		25kg	
Power		1500W2000W	
Motion Control		Servo control system	
Software		VisionX	
Input		AC200~240V, 50/60Hz	
Working Environment		Temp. 20℃ ±2℃, Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than15Hz	

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;  
L is the moving range of the table (mm)

\*2 It is mechanical accuracy, and actual accuracy depends on object surface where lens focuses.

## Technische Daten:

Model No.		CHT452	CHT562	CHT682
Travel Range	X	400 mm	500 mm	600 mm
	Y	500 mm	600 mm	800 mm
	Z	200 mm	200 mm	200 mm
Structure Type		Bridge		
Base Material		Granite		
Monitor		24" LCD(1920×1080)		
Image Sensor		1.6MP High definition colorful industrial camera		
Resolution of Glass Scale		0.1μm		
Lens		8.3X motorized lens		
Magnification		Optical Zoom: 0.6~5.0X, Image Zoom: 27~229X		
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination		
	Ring Light	6 rings and 8 segments (256 levels) surface light		
	Coaxial Light	LED		
Accuracy*1	X/Y	(2.5+L/200)μm		
	X Y	(3.0+L/200)μm		
	Z*2	(4.5+L/200)μm		
Max Speed	XY	500 mm/s		
	Z	100 mm/s		
Height Meas. (Optical Probe) (Optional)	Measuring Range(X*Y)		300*500mm	400*600mm
	Max Depth/Diameter(H/Φ)		1.64	
	Dia. of Beam		Φ100μm(Φ18μm optional)	
	Resolution		0.25μm	
	Z Non-movement	Range(Z)	±2mm	
		Accuracy	±2μm	
	Z Movement	Range(Z)	200mm	
		Accuracy	±(6+0.01H)μm, H is Z movement height in mm	
	Size(mm)		950×1320×1700	1100×1600×1700
Weight		1400 kg	1500 kg	2000 kg
Loading Capacity		25 kg		
Power		2000W	2500W	2500W
Sensor Option		(1) Touch probe; (2) Optical probe		
Motion Control		Servo control system		
Software		VisionX		
Input		AC200~240V, 50/60Hz		
Working Environment		Temp. 20°C ±2°C Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than 15Hz		

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;  
L is the moving range of the table in mm.

\*2 It is mechanical accuracy, and actual accuracy depends on object surface where lens focuses.

## Technische Daten:

Model No.		CHT0810	CHT1012	CHT1215	
Travel Range	X	800 mm	1000 mm	1200mm	
	Y	1000 mm	1200 mm	1500mm	
	Z	200 mm	200 mm	200 mm	
Structure Type		Bridge			
Base Material		Granite			
Monitor		24" LCD(1920×1080)			
Image Sensor		1.6MP High definition colorful industrial camera			
Resolution of Glass Scale		0.1μm			
Lens		8.3X motorized lens(13.3X Optional)			
Magnification		Optical Zoom: 0.6~5.0X, Image Zoom: 27~229X			
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination			
	Ring Light	6 rings and 8 segments (255 levels) surface light			
	Coaxial Light	LED			
Accuracy*1	X/Y	(3.0+L/200)μm	(3.5+L/200)μm		
	X Y	(4.0+L/200)μm	(4.5+L/200)μm		
	Z*2	(4.5+L/200)μm	(4.5+L/200)μm		
Max Speed	XY	500 mm/s			
	Z	100 mm/s			
Height Meas. (Optical Probe) (Optional)	Measuring Range(X*Y)		700*1000mm	900*1200mm	1100*1500mm
	Max Depth/Diameter(H/Φ)		1.64		
	Dia. of Beam		Φ100μm(Φ18μm optional)		
	Resolution		0.25μm		
	Z Non-movement	Range(Z)	±2mm		
		Accuracy	±2μm		
	Z Movement	Range(Z)	200mm		
		Accuracy	±(6+0.01H)μm, H is Z movement height in mm		
Size(mm)		1750×2220×1700	2150×2620×1700	2550×3220×1700	
Weight		2900 kg	3600 kg	4500kg	
Loading Capacity		50kg			
Power		2500W	2500W	2500W	
Sensor Option		(1)Touch probe; (2)Optical probe			
Motion Control		Servo control system			
Software		VisionX			
Input		AC200-240V, 50/60Hz			
Working Environment		Temp. 20°C ±2°C, Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than15Hz			

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;  
L is the moving range of the table in mm.

\*2 It is mechanical accuracy, and actual accuracy depends on object surface where lens focuses.

## 2,5D CNC Videomessmaschinen der Novator-Serie



### Funktionen

**Messwerkzeuge:** Extraktion von Kantenpunkten durch Scannen, Extraktion von Kantenpunkten durch Mehrfachsegmente, Extraktion von Kantenpunkten durch Kreise, Ellipsenextraktion, Extraktion von Konturlinien durch Rahmenauswahl, Fokuspunkt, nächstgelegene Punkte usw.

**Messung geometrischer Eigenschaften:** Punkte, Linien, Kreise (Mittelpunktkoordinaten, Radien, Durchmesser), Bögen, Mittelpunkte, Winkel, Abstände, Linienbreiten, Lochstellen, Öffnungen, Anzahlen der Löcher, Abstände von Loch zu Loch, Abstände von Loch zu Kante, Abstände von Bogenmittelpunkten zu Löchern, Abstände von Bogenmittelpunkten zu Kanten, Abstände von Bogenhöchstpunkten zu anderen Bogenhöchstpunkten, Abstände von Schnittpunkten zu Schnittpunkten usw.

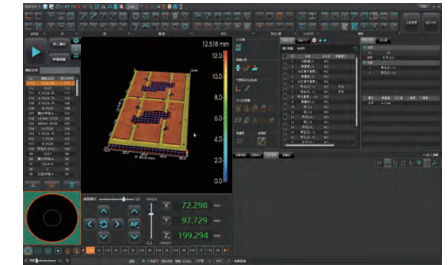
**Messung konstruktionstechnischer Eigenschaften:** Schnittpunkte, Mittelpunkte, Extrempunkte, Endpunkte, Zweipunktverbindungen, parallele Linien, senkrechte Linien, Tangenten, Winkelhalbierende, Mittellinien, Liniensegmentverschmelzungen, Zeichnen von Kreisen durch Radien, Zeichnen von Inkreisen zwischen drei Linien, Zeichnen von Inkreisen durch zwei Linien und Radien usw.

**Form- und Lagetoleranzen:** Geradheit, Rundheit, Kontur, Position, Parallelität, Symmetrie, Rechtwinkligkeit, Konzentrität, Profil- und Lagetoleranzbewertung

### Eigenschaften



austauschbares RGB Oberflächenlicht



Integration von 3D-Topographiemessungen

#### ■ beweglicher Messtisch ohne Verlust von Messgenauigkeit

1. Präzisions-Kugellkörper mit hoher Stabilität
2. Präzisions-Linearführungsschiene und Servosteuerungssystem für sanfte und präzise Bewegungen
3. Drei programmierbare Achsen (x/y/z) ermöglichen die Chargenprüfung für komplexe Prüfmerkmale

#### ■ Bilderfassung durch Laserscan

1. Vertikale Profilsansichten sind durch eine punktförmige Lasersonde problemlos möglich.
2. Mit einer 3D-Lasersonde können problemlos Linien gescannt werden.
3. VisionX unterstützt eine Vielzahl von Kontur- und räumlichen 3D-Messungen und verbindet 2D/3D-Hybridmessungen.

#### ■ Stroboskoplichtquelle für Highspeed-Fly-Shootings

1. Es kann zwischen der Stroboskopbeleuchtung und einer normalen Beleuchtung gewählt werden.
2. Durch den Messmodus: „Fly-Shooting“ kann die Effizienz der Messungen um das 5- bis 10-fache gesteigert werden.
3. Die Funktion „stitching-measurement“ der digitalen Messprojektoren wird unterstützt.

#### ■ austauschbare RGB-Oberflächenbeleuchtung, kann unabhängig voneinander bewegt werden

1. RGB- und Weißlicht können auch bei wechselndem Messumfeld (Farben und Materialoberflächen) weiterhin präzise messen.
2. Das Oberflächenlicht kann separat angehoben werden, sodass die Oberfläche immer optimal beleuchtet ist.
3. Eine programmierbare Hintergrundbeleuchtung, koaxiale Beleuchtung sowie 6 Ringe und 8 Segmente der Oberflächenbeleuchtung sind möglich.

#### ■ Automatische und schnelle Chargenmessungen

1. Das Programm passt das Werkstück-Koordinatensystem an und führt den Messungsprozess automatisch durch.
2. CAD- und Gerber-Zeichnungen können importiert werden.
3. Schnelle und genaue Chargenmessungen im CNC-Modus mit festem Koordinatensystem können problemlos durchgeführt werden.

#### ■ einfache und problemlose Bedienung

1. Dank der Navigationskamera mit großem FOV lassen sich Werkstücke schnell positionieren.
2. Um Beschädigungen der Linse zu vermeiden ist ein mechanischer Kollisionsschutz eingebaut.
3. Durch das nutzerfreundliche Terminal sind Einstellungen leicht zu implementieren, und Messungen können durch jedermann durchgeführt werden.

## Technische Daten:

Model No.		Novator333	Novator432	Novator562	Novator682
Travel Range	X	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm
	Y	300 mm	300 mm	600 mm	800 mm
	Z	300 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Structure Type		Bridge			
Base Material		Granite			
Monitor		24" LCD(1920×1080)			
Image Sensor		5MP High definition colorful industrial camera			
Resolution of Glass Scale		0.1μm			
Lens		13.3X motorized lens			
Magnification		Optical Zoom: 0.6X-8.0X, Image Zoom: 7X-380X			
F.O.V.		Max: 13x11mm; Min: 1.0x0.8mm			
Light	Back Light	Telecentric transmission illumination			
	Ring Light	6 rings and 8 segments (256 levels) surface light(or RGB surface light, Optional)			
	Coaxial Light	LED			
Accuracy*1	X/Y	(1.6+L/250)μm	(1.6+L/250)μm	(1.8+L/250)μm	(2.0+L/250)μm
	X Y	(2.0+L/250)μm	(2.0+L/250)μm	(2.2+L/200)μm	(2.5+L/200)μm
	Z	(3.0+L/200)μm	(3.0+L/200)μm	(3.0+L/200)μm	(3.0+L/200)μm
3D Scanning*2 (Optional)	Z Measuring Range*3	5mm			
	Scanning Width*4	30mm			
	Repeatability*5	±1μm			
	Z Accuracy*5	±0.1%F.S.			
	Scanning Speed	10~80mm/s			
Fly-Shooting Mode		Support			
Navigation Camera		Support			
Sensor Options		(1)Touch probe; (2)Optical probe			
Max Speed	XY	500 mm/s			
	Z	100 mm/s			
Size		1300×900×1920mm	1000×1380×1700mm	1100×1820×1700mm	1200×2030×1700mm
Weight		1160kg	1200kg	1650kg	2000kg
Loading Capacity		25kg	25kg	50kg	50kg
Power		2000W	2000W	2500W	2500W
Motion Control		Servo control system			
Software		VisionX			
Input		AC200~240V, 50/60Hz			
Working Environment		Temp. 20°C ±2°C, Humidity 20~80%, Vibration<0.002g, Less than15Hz			

Note:

\*1 In the focus position, the environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C, and the load on the table is 5 kg or less;

L is the moving range of the table (mm)

\*2 Optional line-scanning probe is required.

\*3 Measuring range 5mm~40mm optional.

\*4 Scanning width 30mm~145mm optional.

\*5 Environment temperature is +20 °C ± 1.0 °C

## digitale Messprojektoren der VX-Serie

Messungen mit nur einem Knopfdruck  
starten - effizient und präzise



Serie VX8000D



Serie VX1000D



Serie VX5000D



VX3500 / VX8500D



Serie X4000D