

VISIUS

Conception

- MMT optique à bâti vertical avec plateau intégré à mouvements croisés XY et colonne Z fixe, base de la machine et colonne Z en granit, bâti en acier massif
- Système de servocommande en boucle fermée à trois axes
- Servomoteurs CC, entraînement à vis rectifiée
- Capteur de vision avec zoom CN motorisé et caméra couleur CMOS, illumination variable avec éclairage LED supérieur / arrière / annulaire
- Caméra grand-angle avec système Vision Navigator
- Logiciel de mesure Metus
- **Options :** Capteur à lumière blanche chromatique (CWS), palpeur tactile HH-T, plateau tournant indexable



VISIUS 3.2.2



VISIUS 4.3.2



VISIUS 5.4.2

Course dans les axes XYZ

		3.2.2	4.3.2	5.4.2
Course [mm]	X	300	400	500
	Y	200	300	400
	Z	200	200	200

Précision de mesure

		3.2.2	4.3.2	5.4.2
Précision du capteur de vision [μm] ¹⁾	$E_{UXY,EMT}$	$2,5 + L / 200$ ⁴⁾	$2,5 + L / 200$ ⁴⁾	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾
	$E_{UZ,EMT}$	$5,0 + L / 150$ ⁴⁾	$5,0 + L / 150$ ⁴⁾	$5,0 + L / 150$ ⁴⁾
	$P_{FV2D,EMT}$	1,5	1,5	1,5
	$P_{F2D,EMT}$	2,5	2,5	3,0
Précision du palpeur tactile HH-T [μm] ²⁾	$E_{OZ,EMT}$	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾
Précision du capteur à lumière blanche	$E_{OZ,EMT}$	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾	$3,0 + L / 200$ ⁴⁾

¹⁾ Précision du capteur de vision conformément à la norme ISO 10360-7:2011

²⁾ Précision du palpeur tactile HH-T conformément à la norme ISO 10360-2:2009

³⁾ Précision du capteur à lumière blanche chromatique CWS selon les tests de validation internes conformes à la norme ISO 10360-2:2009

⁴⁾ L = longueur de mesure [mm]

Encombrement, poids, capacité de charge du plateau

		3.2.2	4.3.2	5.4.2
Encombrement [mm]	Lx	710	867	1070
	Ly	895	1045	1195
	Lz	1650	1780	1780
Poids [kg]		375	465	555
Capacité de charge du plateau [kg]		15	15	15

Caractéristiques dynamiques

		3.2.2	4.3.2	5.4.2
Résolution des échelles [μm]	X / Y / Z		0,4	
Vitesse de déplacement [mm/s]	X / Y / Z		200 / 200 / 80	
	Vecteur		294	
Accélération [mm/s^2]	X / Y / Z		2000 / 2000 / 800	
	Vecteur		2939	

Spécification de l'environnement de mesure

- Température ambiante $20\text{ °C} \pm 2,0\text{ °C}$
- Gradient de température 2,0 K/d, 0,8 K/h, 1,0 K/m
- Humidité relative 40-70%, sans condensation

Caractéristiques d'alimentation

	3.2.2	4.3.2	5.4.2
Tension d'entrée		230 V~ $\pm 10\%$	
Fréquence		50 / 60 Hz	
Consommation électrique max.		1 000 VA	
Résistance à la terre		< 4 Ω	

¹⁾ 110 V~ est pris en charge en combinaison avec un transformateur de tension externe.

Règles de sécurité

VISIUS est conforme aux normes suivantes :

- EN ISO 12100
- EN 60204-1
- EN CEI 61000-6-2
- EN CEI 61000-6-4
- EN CEI 63000

Capteur de vision

- Capteur de caméra pour mesures sans contact à grande vitesse
- Objectif zoom motorisé 6x avec caméra couleur CMOS numérique de haute résolution, avec interface Ethernet Gigabit
- Illumination flexible avec éclairage supérieur LED coaxial, rétroéclairage LED télécentrique, éclairage annulaire LED avec 6 anneaux et 8 segments respectifs

Caractéristiques du capteur de vision

Zoom CN motorisé 6x	
Objectif	Standard
Grossissement optique	0,76x à 4,45x
Distance de travail [mm]	95 ± 2
Dégagement en hauteur [mm] ¹⁾	54
Champ de vision maximal [mm]	9,40 x 7,05
Champ de vision minimal (mm)	1,61 x 1,21
Résolution [µm/pixel]	5,88 à 1,01

¹⁾ Distance entre la surface de pièce et le bord inférieur de l'éclairage annulaire.

Caméra grand-angle

- Vue de navigation en direct du plateau de la machine
- Navigation rapide par pointer-cliquer du capteur de vision

Caractéristiques de la caméra grand-angle

Caméra grand-angle	
Type, résolution	Caméra couleur 1,3 MP
Angle de vue [°] ²⁾	78
Images par seconde [fps]	25
Format de sortie	MJPEG

²⁾ Champ de vision env. 60 x 50 mm.

Option : Palpeur tactile HH-T

- Capture de points de mesure discrets dans l'axe Z pour des mesures typiques de caractéristiques de hauteur et de planéité sur la surface d'une pièce

Caractéristiques du palpeur tactile

HH-T	
Fixation de stylet	M3
Longueur de stylet [mm]	21
Force de déclenchement [N]	0,11
Direction de mesure	+ Z
Répétabilité du palpeur 1D (2σ) [µm]	< 0,75

³⁾ Conditions d'essai du stylet : longueur 21 mm, réglage de la force de palpée 0,11 N, vitesse de palpée 8 mm/s.

Option : Capteur à lumière blanche chromatique (CWS)

- Capteur de distance de points sans contact pour des mesures de hauteur et de planéité indépendantes de la surface dans l'axe Z
- Mesures d'épaisseur d'objets transparents

Caractéristiques CWS

CWS	
Plage de mesure [mm]	4
Distance de travail [mm]	37,5 ± 0,9
Résolution axiale [nm]	180
Résolution latérale [µm]	8
Angle de mesure par rapport à la	90 ± 20
Dimensions (extérieures) [mm]	Diamètre = 36, longueur = 67

Option : Plateau tournant indexable

- Rotation automatique de la pièce pendant une routine de mesure Metus
- Mesure de caractéristiques à partir de différentes positions de rotation sans avoir besoin de configurer plusieurs pièces

Caractéristiques du plateau tournant indexable

Plateau tournant indexable		
Matériau de base	Alliage d'aluminium	
Dimensions [mm] ¹⁾	VISIUS 3.2.2	508 x 425 x 88
	VISIUS 4.3.2	608 x 525 x 88
	VISIUS 5.4.2	706 x 625 x 88
Poids [kg]	8	
Capacité de charge momentanée [kg-15 cm]	0,113, chargement hors axe 0,113, chargement sur axe ²⁾	
Précision de positionnement [s]	± 8,2	
Répétabilité de position [s d'arc] ³⁾	± 8,2	
Résolution [s d'arc] ³⁾	3,6	

¹⁾ Les dimensions n'incluent pas la fixation.

²⁾ Avec répartition symétrique de la charge.

³⁾ Les spécifications peuvent varier en cas de chargement hors axe.

Hexagon est un leader mondial en matière de solutions de réalité numérique, combinant les technologies autonomes, logicielles et de détection. Nous faisons travailler les données pour dynamiser les gains en efficacité, la productivité et la sécurité dans les applications de mobilité, du secteur public des infrastructures, des secteurs manufacturier et industriel.

Nos technologies façonnent les écosystèmes liés à la production et aux personnes afin qu'ils deviennent de plus en plus connectés et autonomes, garantissant ainsi un avenir durable et évolutif.

La division Manufacturing Intelligence d'Hexagon apporte des solutions utilisant des données tirées des activités de conception et d'ingénierie, de production et de métrologie pour une production plus intelligente.

Plus d'informations sur Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) sur [hexagon.com](https://www.hexagon.com) et suivez-nous sur [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).