AVR SERIES

VISION SYSTEMS

METROLOGY SOLUTIONS

Systèmes de métrologie automatique par vision CNC

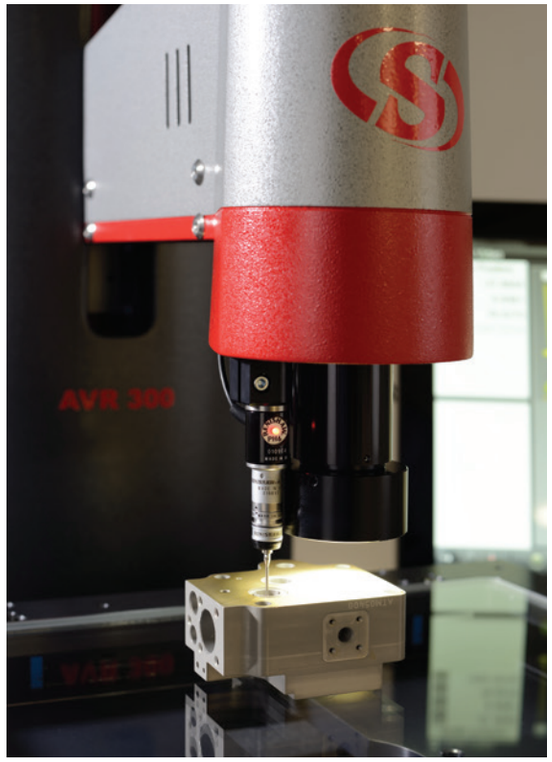
Précis, polyvalent et idéal pour les mesures répétitives

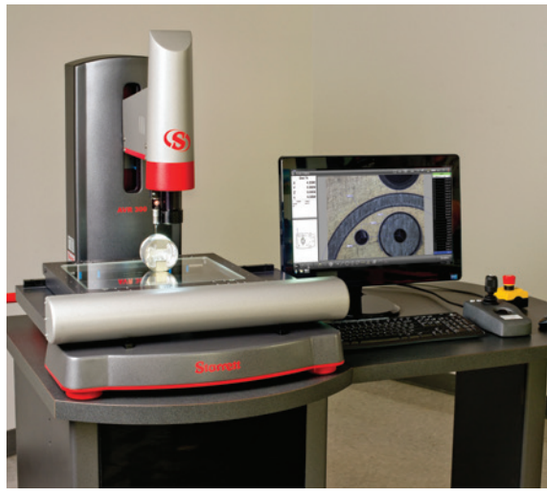
Les systèmes de métrologie automatique par vision CNC de la série Starrett AVR sont idéaux pour les mesures répétitives et la comparaison automatique avec des fichiers CAD. Ils sont disponibles avec des optiques à zoom dédié 12:1 ou un montage à baïonnette à changement rapide, acceptant : six objectifs télécentriques interchangeables, ou un objectif zoom 6,5:1 interchangeable offrant une résolution au micron et une distorsion optique réduite à 0,001 %, garantissant des mesures précises du champ de vision (FOV).Le champ de vision peut couvrir une petite pièce entière jusqu'à 28 mm x 23 mm (objectif télécentrique 0, 3x) ou une caractéristique spécifique d'une pièce plus grande, et s'intègre parfaitement aux mouvements de la table pour mesurer des pièces jusqu'à 200 mm (AVR200), 300 mm (AVR300) ou 400 mm (AVR400). Ces systèmes sont également compatibles avec les sondes tactiles.

Les caractéristiques matérielles de la série AVR comprennent : une base en granit assurant une stabilité maximale, des guides linéaires à billes recirculantes pour un mouvement de table fluide et précis, un contrôle CNC complet garantissant un haut débit de production. Toute l'électronique,à l'exception du PC, est intégrée dans la colonne Z, offrant un système compact et entièrement intégré avec un câblage externe minimal.

Système de métrologie automatique par vision

La série AVR se compose de trois modèles offrant des courses X-Y-Z de : 200 mm x 100 mm x 200 mm (8" x 4" x 8"), 300 mm x 200 mm x 200 mm (12" x 8" x 8"), 400 mm x 300 mm x 200 mm (16" x 12" x 8"). Tous les modèles disposent d'un déplacement motorisé et d'un zoom motorisé, pouvant être contrôlés entièrement par logiciel (mode CNC) ou manuellement via joystick et trackball. Ils sont disponibles avec des objectifs télécentriques interchangeables pour des mesures du champ de vision (FOV) ou avec un zoom optique dédié. Ces nouveaux systèmes de métrologie par vision CNC sont faciles à utiliser, polyvalents et précis. Ils conviennent aussi bien aux mesures individuelles qu'aux tests rapides « go/no-go » pour de petites pièces dans le FOV, ainsi qu'aux tests automatiques utilisant le mouvement de la table pour mesurer des pièces jusqu'à : 200 mm (AVR200), 300 mm (AVR300), 400 mm (AVR400). Ces systèmes sont également compatibles avec les sondes tactiles.





Features

- Course X-Y pour l'AVR400 : 400 x 300 mm (16" x 12")
- Course Z : 200 mm (8")
- Positionnement X-Y-Z entièrement CNC ou positionnement manuel motorisé via joystick et trackball
- Système d'exploitation Windows® Professional pour la connectivité réseau
- Logiciel de mesure MetLogix™ M3
- Détection des contours par vidéo (VED)
- Mesures (FOV) intégrées au mouvement de la table
- Échelles Renishaw pour une résolution de (0,1 µm) X,Y,Z
- AVR200 et AVR300 : 1,9 µm + 5L/1000 sur les axes X et Y, 2,5 µm + 5L/1000 sur l'axe Z
- Caméra vidéo numérique couleur
- Éclairage LED collimaté sous table
- Éclairage LED annulaire pour surface
- Base en granit
- H x L x P pour AVR400: 35.7 x 31.5 x 41.9" (907 x 800 x 1064mm)

Options

- Zoom dédié 12:1 ou zoom interchangeable 6,5:1 sur les modèles FOV
- Monture à baïonnette à changement rapide pour objectifs télécentriques
- Objectifs télécentriques interchangeables à monture baïonnette avec grossissements 0,30x, 0,50x, 0,80x, 1,0x,
- Objectifs auxiliaires 0,5x, 1,5x et 2,0x
- Kit de sonde tactile Renishaw
- Éclairage LED quadrants pour surface
- Option DXF/FOV pour la comparaison automatique
- Système de poste de travail modulaire
- Étalons de calibration
- Fixations de pièces et dispositifs de maintien

Operator Interface

La série AVR est équipée d'un écran tactile de 24 pouces et d'un PC exécutant le logiciel MetLogix™ M3 sous Windows® Professional. Le logiciel M3 prend en charge les mesures sur 3 axes ainsi que les constructions géométriques 2D (points, lignes, angles, rectangles). L'écran affiche une image vidéo en temps réel de la pièce, accompagnée des outils géométriques et des mesures numériques. L'image de la pièce peut être redimensionnée grâce aux fonctions de panoramique et de zoom, et les mesures peuvent être effectuées en touchant simplement la caractéristique sur l'écran. Avec l'option M3 DXF/FOV, les fichiers CAD peuvent être importés via le réseau et comparés automatiquement à la pièce réelle.

Caractéristiques	Écran tactile couleur de 24" avec PC et logiciel M3
Écran tactile couleur graphique de 24" (60 cm) avec PC intégré	X
Contrôleur M3 intégré dans la colonne Z	X
Contrôle CNC complet des positions X-Y-Z et du zoom optique	X
Contrôle manuel des positions X-Y-Z via joystick et trackbal	X
Système d'exploitation Windows® Professional	X
Connectivité réseau Wi-Fi	X
Détection des contours par vidéo	X
Mesures sur les axes X-Y-Z	X
Constructions géométriques 2D et mesure de hauteur	X
Mesures du champ de vision (FOV) intégrées au mouvement de la table X-Y	X
Importation et exportation de fichiers CAD	X
Comparaison automatique des mesures avec les fichiers CAD*	X
Développeur de logiciel	MetLogix™

*Standard uniquement sur les modèles FOV.

AVR Optics

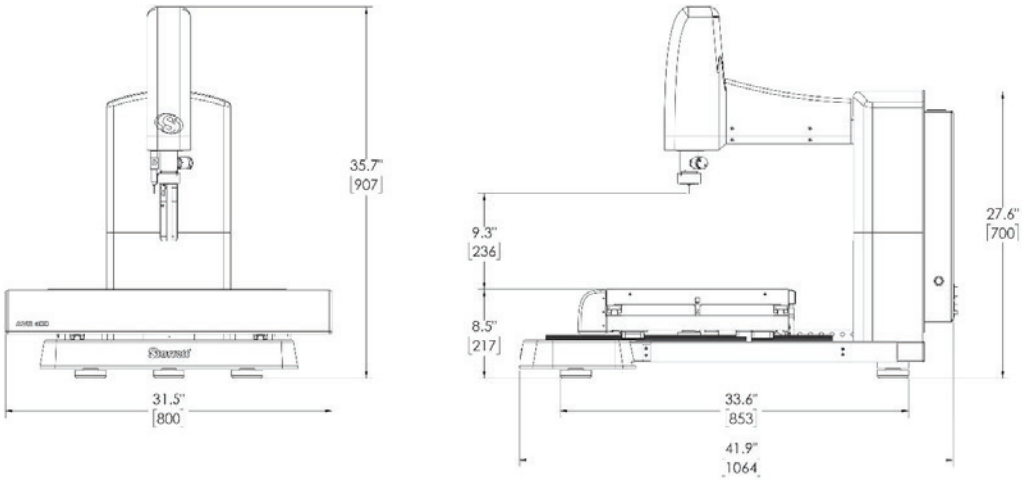
Les systèmes de métrologie par vision CNC AVR sont idéaux pour les mesures répétitives et automatiques, ainsi que pour la comparaison automatique avec des fichiers CAD.La série AVR est disponible avec :des optiques à zoom dédié 12:1, ou un montage à baïonnette à changement rapide (modèles FOV) acceptant soit six objectifs télécentriques interchangeables, soit un objectif zoom 6,5:1 interchangeable, offrant une résolution au micron et une distorsion optique réduite à 0,001 %, garantissant des mesures précises du champ de vision (FOV).Les puissances des objectifs permettent de couvrir une petite pièce entière jusqu'à 50 mm x 38 mm (2,00" x 1,50") ou une caractéristique spécifique d'une pièce plus grande, et s'intègrent parfaitement aux mouvements de la table pour mesurer des pièces jusqu'à : 8" (AVR200), 12" (AVR300)

OPTICAL PARAMETER	TELECENTRIC OPTICS (FOV MODELS)						6.5:1 ZOOM OPTICS	12:1 ZOOM OPTICS
Grossissement optique sur CCD	0.3x	0.5x	0.8x	1.0x	2.0x	4.0x	0.47x to 3.0x	0.4x to 4.7x
Grossissement total à l'écran	13x	22x	36x	45x	89x	178x	31x to 198x	26x to 310x
Largeur du champ de vision (FOV)	1.1" (28mm)	0.67" (17mm)	0.41" (10.5mm)	0.33" (8.4mm)	0.16" (4.2mm)	0.08" (2.1mm)	0.39" to 0.06" (10mm to 1.6mm)	0.49' to 0.05" (12.6mm to 1.3mm)
Hauteur du champ de vision (FOV)	0.94" (24mm)	0.56" (14mm)	0.35" (8.9mm)	0.28" (7.1mm)	0.14" (3.7mm)	0.07" (1.8mm)	0.32" to 0.05" (8.1mm to 1.3mm)	0.41" to 0.04" (10.55mm to 1.08mm)
Distance de travail	4.3" (110mm)	4.3" (110mm)	4.3" (110mm)	4.3" (110mm)	4.3" (110mm)	4.3" (110mm)	3.47" (88mm)	3.47" (88mm)
Caméra CCD	2/3" (5MP)	2/3" (5MP)	2/3" (5MP)	2/3" (5MP)	2/3" (5MP)	2/3" (5MP)	1/1.8" (2MP)	2/3" (5MP)

Objectifs interchangeables

AVR200/300/400 Poids et dimensions

Poids net: 330lbs (150kg) for AVR400
Poids d'expédition: 900lbs (409kg) for AVR400

AVR400

35.7 x 31.5 x 41.9" (907x800x1064mm)