

Starrett®

MétroVali

Métrie Val de l'Indre

HDV400

HDV500

KMR SERIES

MVR SERIES

AVR SERIES

VISION SYSTEMS

METROLOGY  SOLUTIONS

STARRETT VISION METROLOGY SYSTEMS

RUGGED, ACCURATE & EASY TO USE

Comparateurs vidéo numériques horizontaux HDV:

Les comparateurs vidéo numériques horizontaux HDV associent les meilleurs atouts d'un comparateur optique horizontal traditionnel à ceux d'un système de métrologie par vision. Grâce à leur structure rigide en acier, les modèles HDV reprennent la configuration d'un comparateur horizontal classique. Les tables de mesure sont identiques à celles des comparateurs Starrett éprouvés sur le terrain : le modèle de table HB400 et le modèle sur pied HF750, offrant respectivement une capacité de charge de 50 kg (110 lb) et 150 kg (330 lb). Au cœur du système se trouve un support d'objectif interchangeable de conception exclusive, associé à une caméra vidéo numérique couleur haute résolution (brevet en instance). Cette architecture permet l'utilisation soit d'optiques à zoom, soit d'un choix d'objectifs télécentriques offrant une résolution de l'ordre du micron et une distorsion optique inférieure à 0,001 %, garantissant ainsi des mesures précises sur l'ensemble du champ de vision (FOV - Field of View). Les objectifs télécentriques permettent d'obtenir un champ de vision maximal allant jusqu'à 76,5 × 64 mm (3 × 2,5"). Le déplacement de la table peut être synchronisé avec un fichier CAO importé, permettant la comparaison de pièces sur une course de 400 mm (16") pour le HDV400 et de 500 mm (20") pour le HDV500.

Les systèmes HDV intègrent un puissant ordinateur 64 bits exécutant le logiciel de métrologie MetLogix™ M3. Le logiciel M3 permet d'importer des fichiers CAO au format DXF et de créer directement, à partir de ces fichiers, des superpositions numériques 2D de type « Go/No-Go » destinées au contrôle dimensionnel. Grâce à la fonction de détection vidéo des contours (VED - Video Edge Detection), le fichier CAO importé interagit en temps réel avec l'image vidéo de la pièce inspectée. Cette technologie améliore considérablement la productivité, la rapidité d'inspection et la précision des mesures. Le HDV400 est disponible en version commande manuelle ou commande numérique CNC, tandis que le HDV500 est équipé de série d'une commande CNC.



Logiciel MetLogix™ M3 DXF/FOV

Le logiciel MetLogix™ M3 DXF/FOV, fonctionnant sous le système d'exploitation Windows® Professional, constitue le cœur du système HDV. Entièrement intégré à un contrôleur M3 et à un puissant ordinateur 64 bits, il assure le pilotage complet du système ainsi que l'exécution des fonctions avancées de métrologie proposées par le logiciel MetLogix™. L'interface opérateur du HDV400 est équipée d'un écran tactile couleur de 24 pouces (60 cm), tandis que le HDV500 dispose d'un écran couleur de 42 pouces (107 cm) offrant un confort d'utilisation optimal. Un clavier est également fourni afin de faciliter la saisie des données et le pilotage du système lorsque cela est nécessaire. L'ensemble des composants électroniques est intégré dans le bâti de la machine, garantissant une conception compacte et limitant au minimum le câblage externe.

Caractéristiques	METLOGIX M3
PC installé dans le bâti principal	X
Graphiques couleur	X
Système d'exploitation Windows Professional	X
Mesure X-Y-Q (angle)	X
Logiciel de géométrie 2D avec transformation oblique	X
Détection des contours vidéo (VED)	X
Importation et exportation de fichiers CAO	X
Mesures du champ de vision (FOV)	X
Suppression des superpositions	X
Logiciel optionnel MetLogix™ de recalage de profil	X
Développeur logiciel	MetLogix™

HDV400 OPTICS

Le HDV400 est disponible avec un choix de six objectifs télécentriques interchangeables.

Ces objectifs utilisent un système de montage de type baïonnette (brevet américain n° 9 360 435), permettant un changement rapide et répétable des grossissements ainsi que des champs de vision, ou le passage au mode zoom, par l'utilisateur.

Paramètres système							6.5:1 Objectifs télécentriques
Grossissement optique	0.3x	0.5x	0.8x	1.0x	2.0x	4.0x	0.7x to 4.5x
Grossissement sur écran 24"	10x	16.4x	27x	33x	69x	137x	22x to 139x
Largeur et hauteur du champ de vision	1.1 x .94" (28 x 24mm)	.67 x .56" (17 x 14mm)	.41 x .35" (10.5 x 8.9mm)	.33 x .28" (8.4 x 7.1mm)	.16 x .14" (4.2 x 3.7mm)	.08 x .07" (2.1 x 1.8mm)	.5" x .42" to .08" x .07" (12.7 x 10.7mm to 2 x 1.8mm)
Distance de travail	4.3" (110mm)						3.5" (88mm)

HDV500 OPTICS

Le HDV500 est disponible avec un choix de trois objectifs télécentriques interchangeables. Les objectifs sont installés au moyen d'un système de montage de type baïonnette (brevet en instance), permettant à l'utilisateur un changement rapide des grossissements.

Paramètres système	Objectifs télécentriques		
Grossissement optique	0.11x	0.16x	0.24x
Grossissement sur écran 42"	6.5x	9.3x	14.7x
Largeur et hauteur du champ de vision	3 x 2.5" (76.5 x 64mm)	2.1 x 1.7" (53.8 x 45mm)	1.3 x 1.1" (34.7 x 29mm)
Distance de travail	9.0" (228mm)	6.25" (159mm)	6.0" (150mm)

Comparateur vidéo numérique horizontal (HDV)

La course de la table X-Y du HDV400 est de 400×150 mm (16×6 ").

Chaque comparateur vidéo numérique HDV est équipé d'une caméra vidéo couleur de 5 mégapixels, ainsi que d'un choix d'optiques à zoom ou de six options d'objectifs télécentriques (brevet américain n° 9 360 435), permettant des mesures précises sur l'ensemble du champ de vision (FOV – Field of View) avec une distorsion optique extrêmement faible.

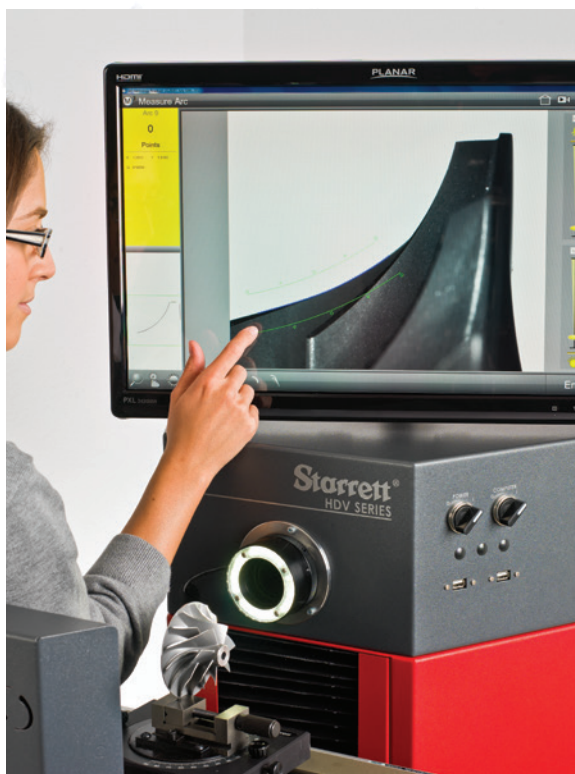


Caractéristiques

- Structure en acier avec table X-Y en aluminium anodisé dur
- Course de la table (HDV400) : 400×150 mm (16×6 ")
- Table de travail : 540×130 mm ($21,3 \times 5,1$ ")
- Capacité de charge maximale : 50 kg (110 lb)
- Course de mise au point : 50 mm (2")
- Positionnement manuel X-Y et de la mise au point par volants
- Règles de mesure en verre Heidenhain pour une résolution X-Y de $0,5 \mu\text{m}$ (0,00002")
- Éclairage LED pour éclairage de surface et de profil
- Caméra vidéo couleur de 5 mégapixels (2448×2058 pixels)
- Distorsion ultra-faible jusqu'à 0,001 % pour les mesures télécentriques du champ de vision (FOV)
- Processeur Intel® 64 bits
- Système d'exploitation Windows® Professional
- Logiciel MetLogix™ M3
- Affichage des pièces sur moniteur couleur tactile 24" (60 cm) (1920×1080 pixels)
- Système de table (benchtop)

Options

- 6 objectifs télécentriques interchangeables pour des champs de vision (FOV) de $2,36 \times 1,77$ " à $0,08 \times 0,07$ ", incluant des grossissements de 0,3x, 0,5x, 0,8x, 1,0x, 2,0x et 4,0x
- Optique de zoom 6,5:1 – interchangeable
- Logiciel MetLogix™ Profile Fitting : modules de superposition DXF, de mesure d'engrenages droits (Spur Gear) et de mesure de filetages
- Commande CNC ou manuelle
- Piétements (meubles) dédiés 23" ou 31"
- Large gamme d'accessoires, dispositifs de maintien pièce et étalons de calibration
- Kit d'air propre disponible
- Table rotative d'indexation APT60
- Lampe escamotable pivotante en option



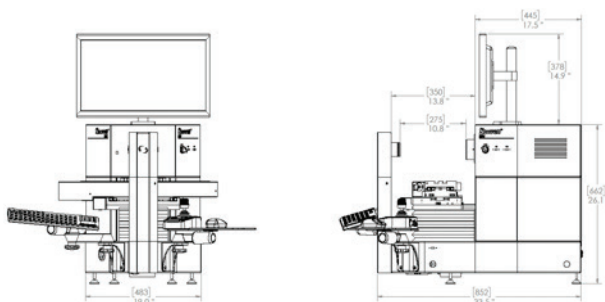
Accessoires

Starrett propose une gamme complète de dispositifs de fixation et d'accessoires pour sa ligne de comparateurs optiques et de systèmes de métrologie par vision

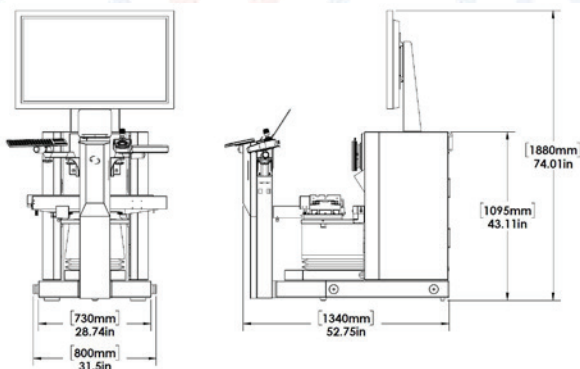
Accessoires

Centres de précision et Vés	Vés rotatifs	Piétements (meubles) pour HDV300 et HDV400
		
Supports de plateau en verre vertical	Étaux fixes	
		
Étaux rotatifs	Objectifs interchangeable	
		

HDV400 DIMENSIONS



HDV500 DIMENSIONS



	HDV400
Configuration	Paillasse
Poids d'expédition	440lbs 200kg
Poids net	230lbs 105kg
Dimensions d'expédition	52" x 38" x 51" (LWH) 130 x 132 x 96cm