

PLATEFORME MICRO-MECATRONIQUE

La plateforme micro-mécatronique dispose de nombreux composants qui permettent de réaliser différents ensembles en fonction des travaux à mener.

CONVERTISSEURS TENSION-COURANT

- 4 convertisseurs à 2 voies : 10V – 3A
- 2 convertisseurs à 1 voie : 10V – 7A
- 4 convertisseurs à 1 voie : 10V – 10A
- 1 convertisseur à 2 voies : 10V – 1A
- 1 convertisseur à 4 voies : 10A–2A

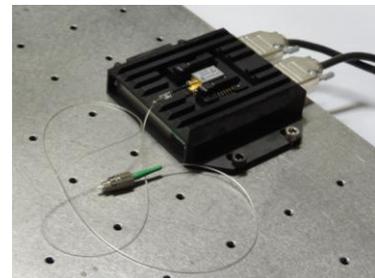
ACQUISITION DE DONNEES

- 1 Oscilloscope AGILENT 54622D
- PC + Carte acquisition NI6289 (18 bits – 4 sorties analogiques, 32 entrées analogiques, 48 E/S numériques)
- 2 PCs + Cartes acquisitions NI7841R (16 bits – 8 sorties analogiques, 8 entrées analogiques, 96 E/S numériques)
- 1PC + Cartes acquisitions : NI6024E (12 bits – 2 sorties analogiques, 16 entrées analogiques, 8 E/S numériques) + NI MOI 16XE-10 (16 bits – 2 sorties analogiques, 16 entrées analogiques, 8 E/S numériques)
- NI USB-6009 (14 bits – 2 sorties analogiques (12bits), 8 entrées analogiques, 12 E/S numériques)



SOURCES LUMINEUSES

Diode superluminescente SLD-M381



MOYENS D'ACQUISITION VIDEO

Description

- 1 Grasshopper 3 Couleur 5MP CCD
- 2 Grasshopper 3 couleur 4MP CMOS
- 2 Grasshopper 3 couleur 2MP CCD
- 4 Flea 2 0,7MP
- Endoscope rigide x 2 Carl Storz



SYSTÈME DE DEFLECTION LASER (MIRRORCLE TECHNOLOGIES)

Description

Dispositif MEMS pour le balayage bidimensionnel de faisceaux optiques

Fiche Technique

- Course : ± 7.5 degrés
- Résolution 6 milli-degrés
- Fréquences de résonance : jusqu'à 21 kHz
- Dimensions du miroir : 1.6 mm ; 2 mm ; 2.4 mm



PROJECTEURS DMD (x2)

Description

Matrice de micro-miroirs de technologie MEMS.

Fiche Technique DMD 1

- 1024x768 micro-miroirs
- Fréquence maximale : 22 kHz

Fiche Technique DMD 2

- 1920x1080 micro-miroirs
- Fréquence maximale : 9,5 kHz



STEREOMICROSCOPE (LEICA)

Description

Stéréomicroscope M205C de LEICA à trois axes de déplacement motorisés et caméra pour prise d'images / films

Fiche Technique

- Platine XY motorisée
- Colonne Z motorisée (course 620 mm)
- Caméra CCD 5Mpixels
- Modules Multistep, Multitime et Montage en Z
- Objectifs 1,0x et 0,5x
- Plusieurs systèmes d'éclairage (par anneau de leds, par cols de cygne et par transmission)



MICROSCOPE INTERFEROMETRIQUE EN LUMIERE BLANCHE (ZYGO)

Description

Microscope interférométrique en lumière blanche New View 200 capable de mesurer la topographie de surfaces.

Fiche Technique

- Répétabilité : 0.1 nm Rq
- Précision meilleure que 0.75%
- Mesure en profondeur : <1 nm à 5000 μm
- Vitesse de scan : 4.0 $\mu\text{m/s}$ avec une résolution de 0.1 nm
- Images tridimensionnelles



SYSTEMES DE MESURE LINEAIRES

Description

Systèmes de mesure linéaires à haute résolution

Fiche Technique

- Système de mesure linéaire interférentiel à règle nue LIP 401 Heidenhain (résolution : 0,005 μm , étendue de mesure : 30 mm)
- Interféromètre laser Zygo axiom 2/20 : résolution nanométrique



PLATINES MOTORISEES (NEWPORT)

Description

4 platines de translation et une platine de rotation

Fiche Technique

- 2 Platines de translation NEWPORT MFA-CC (course 25 mm, déplacement minimal incrémental 100 nm, vitesse de déplacement maximale 2,5 mm/s, capacité de charge 50 N)
- 2 Platines de translation NEWPORT M-MFN08CC (course 8 mm, déplacement minimal incrémental 200 nm, vitesse de déplacement maximale 0,3 mm/s)
- 1 Platine de rotation NEWPORT SR50CC (course angulaire 360°, vitesse angulaire maximale 4°/s, déplacement minimal incrémental 0,004°, capacité de charge 30 N)

