

COMMUNIQUE DE PRESSE

Nîmes, le 15 juin 2020

Nouvel hexapode MAUKA : haute précision dans un diamètre restreint



SYMETRIE présente un nouvel hexapode nommé MAUKA pour répondre à des applications de positionnement de précision dans la recherche ou l'industrie nécessitant un diamètre restreint de 107 mm.

Conçu pour positionner des charges allant jusqu'à 5 kg avec une résolution submicronique, l'hexapode MAUKA offre des déplacements de 10 mm en X et Y, 20 mm en Z et 16° en rotation. Il rentre dans un diamètre de 107 mm et mesure 198 mm de hauteur en position milieu.

Son diamètre réduit le rend idéal pour les applications de type télescope ou instrumentation optique demandant une faible occultation.

Bénéficiant des vingt années d'expérience de SYMETRIE dans le développement d'hexapodes, l'hexapode MAUKA garantit une résolution de 0,5 μm en translation et 5 μrad (0,0003°) en rotation.

Pour diminuer le diamètre au maximum, la géométrie utilisée est de type hexaglide et les moteurs sont montés en ligne. Contrairement à un hexapode classique de type plateforme de Stewart, MAUKA n'est pas constitué d'actionneurs de longueur variable mais de six tiges de longueur fixe poussées par des glissières motorisées.

L'hexapode MAUKA fonctionne dans toutes les orientations : à la verticale, à l'horizontale ou selon toute autre inclinaison. Il est irréversible, même lors d'une coupure de courant.

Grâce aux codeurs linéaires absolus, il n'est pas nécessaire de réaliser une commande de prise d'origine à chaque fois que l'on rallume le contrôleur, la position de l'hexapode est connue immédiatement, sans avoir à mettre l'hexapode en mouvement.

L'hexapode est livré avec un contrôleur haute performance et une interface logicielle compatible LabVIEW, EPICS, SPEC, TANGO ou C. Son logiciel ergonomique permet notamment de configurer le centre de rotation virtuellement et de changer facilement le référentiel de mouvement.

SYMÉTRIE est une société innovante spécialisée dans les hexapodes de positionnement de haute précision et de mouvement de toutes tailles depuis près de 20 ans. La structure parallèle de l'hexapode a plusieurs avantages par rapport à une structure en série : faible masse, raideur, souplesse d'utilisation des six degrés de liberté, et également une capacité de charge plus élevée grâce à sa répartition sur les six actionneurs.

SYMÉTRIE en quelques mots :

- 5 M € de chiffre d'affaires, un service R&D, 70% d'ingénieurs
- Des clients renommés : Airbus Defence and Space, AMOS, CEA, DGA, Leonardo, Naval Group, Rio Tinto, Safran, Thales, University of Hawaii, University of Western Australia...
- De grands projets technologiques : Laser Mégajoule, télescopes terrestres ou spatiaux : DAG, DOT, JWST, NOEMA, OAJ et Pan STARRS 2; satellites : BepiColombo, EnMAP, Euclid, Gaia, MPO, MTG, PLATO, Sentinel 5, synchrotrons : APS, the Australian Synchrotron, DLS, ELETTRA, ESRF, IHEP, LBL, MAX-lab, PAL, RRCAT, SLAC, SOLEIL, SSRF...

Vous voulez plus d'informations, contactez-nous !

Anne Duget - Tél : +33 (0)4 66 28 87 20 – Email : anne.duget@symetrie.fr