

 **AEROTECH**

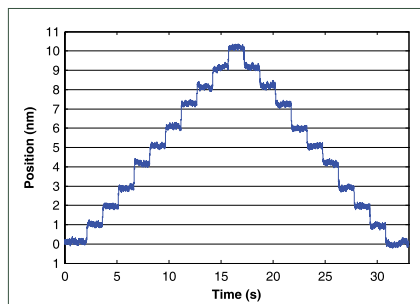
Guide des produits de
commande de mouvement
pour laboratoire et recherche

aerotech.com

Commande de mouvement pour la science et la recherche

Aerotech crée les systèmes de positionnement les plus puissants, adaptables et conviviaux au monde et livre ses équipements de par les sept continents. Étant nous-mêmes chercheurs et scientifiques, nous savons qu'une recherche de pointe exige les meilleurs outils disponibles pour réduire l'incertitude et optimiser la souplesse. Les technologies évoluant constamment, il est nécessaire d'innover pour ne pas être dépassé. Aerotech possède plus de 40 ans d'expérience dans le développement de technologies de pointe lui permettant de devancer la concurrence.

Les systèmes de positionnement les plus précis au monde



Tracé par incrément de 1 nm ANT95-50-L-PLUS. Résolution inégalée et stabilité en position exceptionnelle pour platine à grand déplacement.

Contrôleurs puissants et faciles à utiliser

- Contrôleur plug-and-play avec StageID pour détecter le moteur connecté et se configurer automatiquement et correctement
- Interface via LabVIEW®, MATLAB®, C, ASCII, EPICS, TANGO ou GUI Windows® incluse
- Syntaxe de commande claire et simple en anglais
- Capacité complète de mouvement coordonné
- EasyTune règle les gains du système d'asservissement en un simple clic

Produits et processus évolutifs

Aerotech propose une gamme complète de produits de contrôle de position et d'équipement de positionnement dotée de produits de qualité industrielle. L'entreprise possède aussi des capacités de production en masse, pour faciliter le passage à une phase série.



Maintenance et assistance technique dans le monde entier

Aerotech a des bureaux de maintenance et d'assistance technique en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, et assure des services en cinq langues. Où que vous soyez, Aerotech est à votre disposition.



Livraison rapide

Aerotech stocke des composants courants pour assurer des délais rapides, souvent inférieurs à deux semaines.

Deux semaines					

Compatibles vide et salle blanche

Presque tous nos produits peuvent être spécialement adaptés pour utilisation en milieu sous vide de 10-8 torr ou salle blanche de classe 100.



Livraison rapide d'articles en stock ou développements entièrement sur mesure pour répondre à votre application particulière.

Nano-positionneurs – Piézoélectriques

- Précision nanométrique
- Fonctionnement haute précision en boucle fermée
- Rigidité et linéarité inégalées



Contrôleurs, amplificateurs et Software très haute performance

- Compact, mouvement coordonné
- Contrôle software et stand alone pour jusqu'à 32 axes
- Communication Ethernet ou USB
- Installation et fonctionnement rapides et faciles
- Suite d'outils logiciels ultra complète



Nano-positionneurs – Entraînement direct

- Précision nanométrique
- Longueurs de course atteignant jusqu'à 160 mm et 360°.
- Servomoteurs haute précision



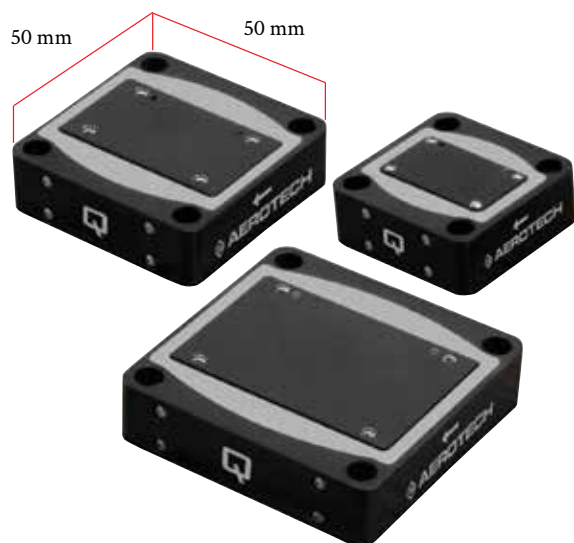
Micropositionneurs

- Précision micrométrique
- Mouvement X, Y, Z et rotatif pour des centaines de combinaisons différentes
- Moteurs à balais CC ou pas à pas



Consulter des exemples de systèmes sur mesure sur le site
www.aerotech.com

Nano-positionneurs piézoélectriques de série QNP-L



Série QNP-L

- Système de guidage à flexion sans friction, haute précision
- Actionneur multicouche piézoélectrique exclusif
- Options de course sur boucle fermée de 100, 250 et 500 μm
- Résolution et linéarité de positionnement élevées avec options de capteur capacitif à métrologie directe
- Possibilité de fixation sur d'autres nano-positionneurs de la série QNP
- Versions pour boucle ouverte et compatibilité vide

Série QNP-L			
Caractéristiques	QNP-40-100L	QNP-50-250L	QNP-60-500L
Course sur boucle fermée	100 μm	250 μm	500 μm
Course sur boucle ouverte	120 μm	300 μm	600 μm
Linéarité	0,01%	0,01%	0,007%

Nano-positionneurs piézoélectriques de série QNP_{HD}



Série QNP_{HD}

- Courses en boucle fermée de 10 à 40 μm
- Entraînement direct pour une réponse ultra rapide et une très haute productivité
- Haute précision, guidage flexible sans friction
- Grande durée de vie
- Très haute résolution de positionnement et excellente linéarité avec l'option de métrologies directe par capteur capacitif
- Options boucle ouverte et compatibilité vide

Série QNP _{HD}			
Caractéristiques	QNP _{HD} -30-10L	QNP _{HD} -30-25L	QNP _{HD} -30-40L
Course sur boucle fermée	10 μm	25 μm	40 μm
Course sur boucle ouverte	11.5 μm	32 μm	Coming Soon
Linéarité	0.03%	0.02%	Coming Soon

Nano-positionneurs piézoélectriques de série QNP-XY



Série QNP-XY

- Système de guidage à flexion sans friction, haute précision
- Actionneur multicouche piézoélectrique exclusif
- Options de course sur boucle fermée de 100, 250 et 500 μm
- Résolution et précision de positionnement élevées avec options de capteur capacitif à métrologie directe
- Possibilité de fixation sur d'autres nano-positionneurs de la série QNP (L et Z)
- Versions pour boucle ouverte et vide

Série QNP-XY			
Caractéristiques	QNP-40-100XY	QNP-50-250XY	QNP-60-500XY
Course sur boucle fermée	100 μm x 100 μm	250 μm x 250 μm	500 μm x 500 μm
Course sur boucle ouverte	120 μm x 120 μm	300 μm x 300 μm	600 μm x 600 μm
Linéarité	<0,02%	<0,02%	<0,02%

Nano-positionneurs piézoélectriques de série QNP-Z



Série QNP-Z

- Système de guidage à flexion sans friction, haute précision
- Actionneur multicouche piézoélectrique exclusif
- Options de course sur boucle fermée de 100, 250 et 500 μm
- Résolution et précision de positionnement élevées avec options de capteur capacitif à métrologie directe
- Possibilité de fixation sur d'autres nano-positionneurs de la série QNP (L et XY)
- Versions pour boucle ouverte et vide

Série QNP-Z			
Caractéristiques	QNP-40-100Z	QNP-50-250Z	QNP-60-500Z
Course sur boucle fermée	100 μm	250 μm	500 μm
Course sur boucle ouverte	120 μm	300 μm	550 μm
Linéarité	<0,02%	<0,02%	<0,02%

QFOCUS QF1 Nanopositionneur pour objectif de microscope



QFOCUS QF1

- Course de 100 μm en boucle fermée et de 120 μm en boucle ouverte
- Haute précision, guidage par flexion sans friction
- Grande durée de vie
- Très haute résolution de positionnement et grande linéarité avec l'option de métrologie directe par capteur capacitif
- Ouverture centrale jusqu'à 29 mm
- Variety of threaded adapters for quick and easy attachment to the microscope and objective

Série QFOCUS QF1	
Features	QFOCUS QF1
Course sur boucle fermée	100 μm
Course sur boucle ouverte	120 μm
Linéarité	0.01%

Mouvements interpolés possibles à grande vitesse coordonnant à la fois le système piézo-électrique et des axes servos.

La plateforme de contrôle et de programmation A3200 permet de piloter avec un même outil jusqu'à 32 axes qu'ils soient entraînés par des moteurs piézo, servo ou steppers, sans se casser la tête, sans devoir mettre au point des protocoles de communication ou développer un logiciel spécifique. Le package « contrôle » de l'A3200 inclut des fonctions telles que la PSO (Position synchronisation Output) mono ou multi axes pour déclencher une action en temps réel. Les outils de diagnostic permettent de diminuer drastiquement l'erreur de poursuite sur trajectoire et augmenter la productivité du process. Comme les axes piézos sont simplement traités comme un axe de plus, on arrive à un temps et un coût d'intégration diminués via une plateforme de contrôle homogène. L'Ensemble QDe, l'Ensemble QL/QLe, et le Ndrive QL/QLe vous permettent de faire cohabiter des drives piezos et servos de manière parfaitement interpolée ou synchronisée.



Contrôleur piézoélectrique QLAB

L'Ensemble QLAB est une platine piézoélectrique de nano-positionnement multiaxe haute performance qui permet de contrôler jusqu'à quatre axes de mouvement. Grâce à la puissance de traitement du DSP deux cœurs, 456 MHz, double précision, à virgule flottante, le QLAB propose une performance exceptionnelle pour une vaste gamme d'applications. L'interface du tableau avant permet à l'opérateur de rapidement exécuter des opérations simples telles que le mouvement pas-à-pas et le déplacement jusqu'à des positions fixes. Pour des opérations plus complexes, l'Ensemble QLAB possède une mémoire embarquée pour stocker des programmes accessibles depuis le tableau avant ou à distance.



Contrôleur de mouvement piézoélectrique autonome, multiaxe

- Contrôle de un à quatre axes de platines à nano-positionnement piézoélectriques en exploitation sur boucle ouverte ou fermée
- Résolution de capteur de 20 bits haute précision pour feedback de capteur capacitif en exploitation sur boucle fermée
- Fonctions de contrôle évoluées, telles que autotuning, suppression des harmoniques et filtrage de trajectoires, pour améliorer le suivi d'erreurs et la productivité du process général
- Entrée analogique haute résolution configurable pour intégration de capteur de feedback externe et génération de commande
- Écran tactile avec interface intuitive à menus permettant un accès rapide et facile aux fonctions du système
- Interfaces de communication Ethernet et USB 2.0
- Protocole de commande basé sur ASCII pour contrôle à distance via Windows® ou Linux
- Logiciel d'interface avancé pour diagnostic, réglage et programmation à distance basé sur Windows®
- Programmation dans AeroBasic™ à l'aide d'IDE d'Aerotech ou création d'interfaces à distance personnalisées avec Microsoft .NET, y compris C#, VB.NET, Managed C++ ou LabVIEW®

Contrôleur Ensemble QLab	
Caractéristiques	Description
Nombre d'axes	1 à 4
Processeur	DSP dual core, 456 MHz, double précision, à virgule flottante
Alimentation	Alimentation 100-240 VAC ; 50/60 Hz
Tension de sortie	-30 à +150 V
Type de capteur	Boucle ouverte ou capteur capacitif (boucle fermée)
Résolution du capteur	20 bits
Puissance de sortie continue	20 W par canal ; 80 W au total
Sortie de courant en pointe	300 mA par canal

Ensemble QDe -pour pilotage de piezo, version Desktop



Ensemble QDe

- Possibilité de mise en réseau avec tout drive Ensemble jusqu'à 10 axes piezo ou servo
- Sortie synchronisée avec la position (PSO) pour des évènements déclenchés en temps réel
- Capteur de positionnement capacitif de très haute précision, 20 bits de résolution
- Design permettant une très haute stabilité thermique
- Entrée analogique 18 bits configurable pour l'intégration d'un capteur de position externe ou pour une génération de commande.

Ensemble QL/QLe pour pilotage de piezo, version boîte



Ensemble QL/QLe

- Possibilité de mise en réseau avec tout drive Ensemble jusqu'à 10 axes piezo ou servo
- Sortie synchronisée avec la position (PSO) pour des évènements déclenchés en temps réel
- Capteur de positionnement capacitif de très haute précision, 20 bits de résolution
- Design permettant une très haute stabilité thermique
- Entrée analogique 18 bits configurable pour l'intégration d'un capteur de position externe ou pour une génération de commande.
- Entrée analogique 18 bits configurable pour l'intégration d'un capteur de position externe ou pour une génération de commande.
- Interfaces Ethernet and USB 2.0 communication

Ndrive QL/QLe contrôleur Piezo version boîte



Ndrive QL/QLe contrôleur Piezo version boîte

- Pour une intégration avec le contrôleur Automation 3200 (A3200)
- Une architecture de contrôle distribué en temps réel permet de synchroniser jusqu'à 32 axes piezo ou servo
- Protocole de communication sur bus FireWire, haute vitesse et déterministe
- Sortie synchronisée avec la position (PSO), mono ou multi axes, pour des évènements déclenchés en temps réel
- Fonctionne avec le capteur capacitif de rétroaction, de haute précision et de résolution 20 bits
- Entrée analogique 18 bits configurable pour l'intégration d'un capteur de position externe ou pour une génération de commande.

Contrôleur Ensemble Lab pour servomoteurs et moteurs pas à pas

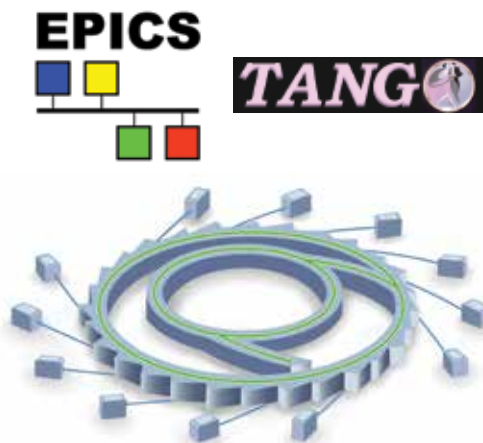
Ensemble[®] Lab est conçu pour les applications nécessitant une facilité d'utilisation sans pour autant sacrifier la capacité générale du système. L'interface du tableau avant permet à l'opérateur de rapidement exécuter des opérations simples telles que le mouvement pas-à-pas, la mise à l'origine et le déplacement jusqu'à des positions fixes. Pour des opérations plus complexes, l'Ensemble LAB possède une mémoire embarquée pour stocker des programmes accessibles depuis le tableau avant ou à distance.



- Jusqu'à 4 axes de moteurs CC à balais, pas-à-pas ou sans balai
- La fonction FlashConfig d'Aerotech configure automatiquement les paramètres d'axe en fonction du type de platine connectée
- Écran tactile avec interface intuitive à menus permettant un accès rapide et facile aux fonctions du système
- Entrée par manette pour contrôle manuel des positions de moteur
- Interfaces de communication Ethernet et USB 2.0
- Protocole de commande en code ASCII pour contrôle à distance facile via Windows ou Linux
- Logiciel d'interface avancé pour diagnostic, réglage et programmation à distance basé sur Windows[®]
- Programmation dans AeroBasic[™] à l'aide d'IDE d'Aerotech ou création d'interfaces à distance personnalisées avec Microsoft .NET, y compris C#, VB.NET, Managed C++ ou LabVIEW[®]
- Quadrature standard ou feedback de codeur sin/cos analogique facultatif avec interpolation atteignant jusqu'à x65 536
- Résolution micro-pas programmable jusqu'à 20 000X pour un fonctionnement fluide à vitesse basse
- Mouvement linéaire ou rotatif avec vitesse constante ou interpolation point à point



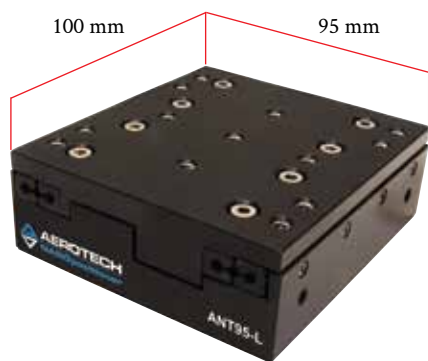
La fonction FlashConfig d'Aerotech assure une véritable capacité plug-and-play en identifiant les platines connectées et configurant tous les paramètres de fonctionnement, y compris les données d'étalonnage de l'axe.



L'Ensemble LAB est compatible avec EPICS et TANGO pour les applications autour des synchrotrons ou en laboratoire de recherche.

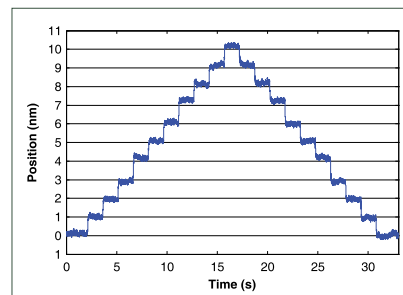
Nano-positionneurs linéaires à entraînement direct

Les platines ANT95-L d'Aerotech sont les premiers systèmes de positionnement à précision nanométrique au monde, avec une course supérieure à 25 mm. Les platines à rouleaux croisés ANT95-L et ANT95-L-PLUS sont inégalées et associent vitesse, précision, résolution, répétabilité, fiabilité et taille. Elles sont proposées avec deux niveaux de précision différents. Ces platines linéaires ont une capacité d'accélération de 5 g, une vitesse de 500 mm/s et une forte capacité de charge. Elles sont disponibles avec des éléments de base de fixation standard et universels qui permettent de les utiliser de nombreuses façons.



ANT95-L

- Performance à précision nanométrique sur grande course
- Haute résolution (1 nm), répétabilité (± 75 nm) et précision (± 250 nm)
- Stabilité en position inférieure à 1 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique

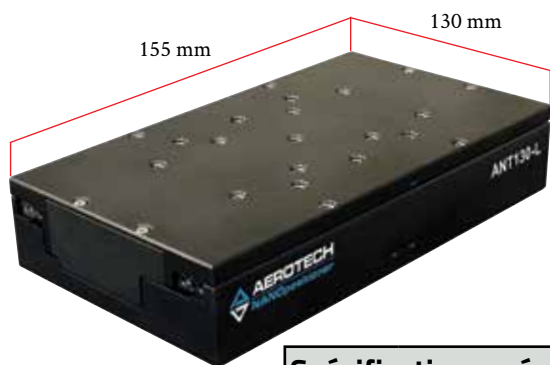


Tracé par incrément de 1 nm
ANT95-50-L-PLUS

Spécifications mécaniques

Modèle	ANT95-25-L-PLUS	ANT95-50-L-PLUS	ANT95-75-L-PLUS	ANT95-100-L-PLUS
Course	25 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Précision	± 250 nm	± 250 nm	± 275 nm	± 275 nm

Les platines de série ANT130-L assurent une performance de précision nanométrique sur des courses atteignant jusqu'à 160 mm. Encombrement faible et performance extraordinaire : l'ANT-130-L est la solution ultime pour garantir la haute précision d'alignements, inspections, positionnements et postes de mesure.



ANT130-L

- Performance à précision nanométrique sur grande course
- Haute résolution (1 nm), répétabilité (± 75 nm) et précision (± 250 nm)
- Stabilité en position inférieure à 1 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique
- Vaste sélection – 8 modèles de course et précision

Spécifications mécaniques

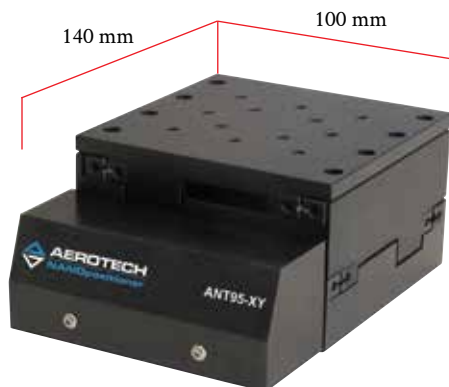
Modèle	ANT130-035-L-PLUS	ANT130-060-L-PLUS	ANT130-110-L-PLUS	ANT130-160-L-PLUS
Course	35 mm	60 mm	110 mm	160 mm
Précision	± 250 nm	± 250 nm	± 300 nm	± 300 nm

La performance des platines ANT est sans égale. Pour en tirer le meilleur parti, utilisez la boîte à outils de contrôles dynamiques et les algorithmes avancés pour l'optimisation du mouvement au niveau nanométrique.

<http://www.aerotech.com/product-catalog/software/ensemble-software/ensemble-dynamic-controls-toolbox.aspx>

Nano-positionneurs linéaires à entraînement direct à 2 axes

Les platines ANT d'Aerotech sont les premiers systèmes de positionnement nanométrique au monde, avec une course supérieure à 25 mm. La platine ANT95-XY à roulements à rouleaux croisés, moteur linéaire, à deux axes, est la concrétisation de l'évolution de la série de platines ANT. L'ANT95-XY se compose de trois éléments, ce qui lui permet une course sur deux dimensions (X et Y). Sa compacité lui confère un profil très bas de seulement 60 mm. La platine est équipée d'une technologie exclusive de moteur à entraînement direct, de codeurs linéaires sans contact, de limites, d'un système de gestion des câbles intégré et de trois niveaux de précision (BASE/PLUS/ULTRA).



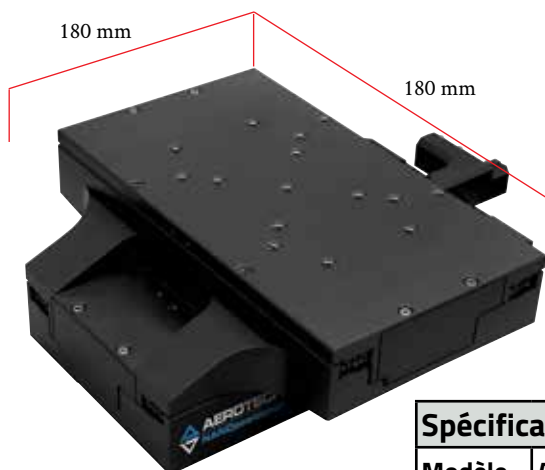
ANT95-XY

- Platine à moteur linéaire intégré, peu encombrant, XY
- Course de 25 mm x 25 mm ou 50 mm x 50 mm
- Performance à précision nanométrique sur grande course
- Haute résolution (1 nm), répétabilité (± 75 nm) et précision (± 250 nm) par axe
- Stabilité en position inférieure à 1 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique

Spécifications mécaniques

Modèle	ANT95-25-XY-BASE	ANT95-25-XY-PLUS	ANT95-50-XY-BASE	ANT95-50-XY-PLUS
Course	25 mm	25 mm	50 mm	50 mm
Précision	$\pm 2,5 \mu\text{m}$	± 250 nm	$\pm 2,5 \mu\text{m}$	± 250 nm

Les platines de série ANT130-Y proposent une performance de niveau nanométrique sur des courses pouvant atteindre 160 mm. L'ANT130-XY se compose de trois éléments, ce qui permet une course sur deux dimensions (X et Y). Sa compacité lui confère un profil très bas de seulement 85 mm. La platine est équipée d'une technologie exclusive de moteur à entraînement direct, de codeurs linéaires sans contact, de limites, d'un système de gestion des câbles intégré et de trois niveaux de précision (BASE/PLUS/ULTRA).



ANT130-XY

- Platine à moteur linéaire intégré, peu encombrant, XY
- Performance à précision nanométrique sur grande course
- Haute résolution (1 nm), répétabilité (± 75 nm) et précision (± 250 nm) par axe
- Stabilité en position inférieure à 1 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique

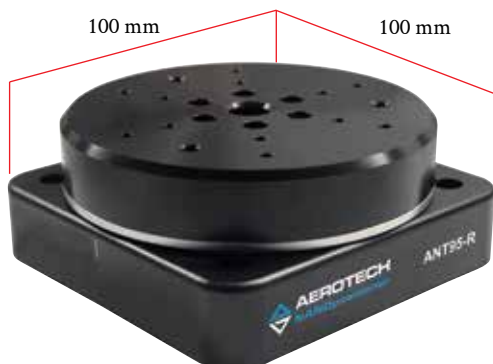
Spécifications mécaniques

Modèle	ANT130-060-XY-ULTRA	ANT130-110-XY-ULTRA	ANT130-160-XY-ULTRA
Course	60 mm	110 mm	160 mm
Précision	± 250 nm	± 300 nm	± 300 nm

Fabrication grande échelle et assistance technique dans le monde entier. Toutes les platines ANT, platines MPS et l'électronique de contrôle peuvent être produites en grande quantité pour les applications commerciales et de production. Aerotech possède aussi des sites d'assistance technique dans le monde entier, capables de répondre à vos questions et réaliser des diagnostics.

Positionneurs asservis rotatifs et goniométriques

Les platines rotatives à entraînement direct ANT95-R et ANT130-R font partie de la gamme de produits de technologie de mouvement nanométrique d'Aerotech. Nos platines rotatives possèdent une stabilité en position sans précédent (0,005 seconde d'arc) et une performance de mouvement incrémentiel supérieure à 0,01 seconde d'arc. Elles sont proposées avec deux niveaux de précision différents, au choix.

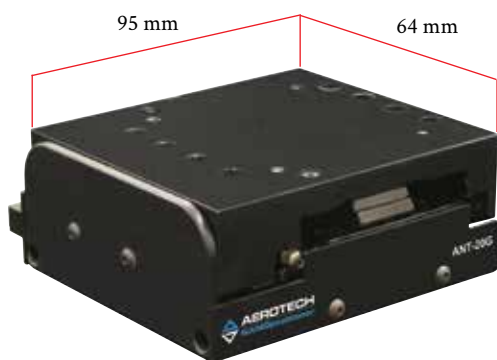


ANT95-R et ANT130-R

- Résolution de 0,01 seconde d'arc
- Stabilité en position de 0,005 seconde d'arc
- Spécifications de mouvement d'erreur exceptionnelles
- Configurations multiaxes
- Haute performance dynamique
- Rotation limitée et illimitée
- Diamètres de 95 mm et 130 mm

Spécifications mécaniques				
Modèle	ANT95-360-R	ANT95-360-R-PLUS	ANT130-360-R	ANT130-360-R-PLUS
Angle de rotation	±360° continu	±360° continu	±360° continu	±360° continu
Précision	10 secondes d'arc	3 secondes d'arc	10 secondes d'arc	3 secondes d'arc

Les goniomètres ANT-20G d'Aerotech constituent une innovation notable dans l'alignement angulaire haute précision des composants. Cette conception unique utilise la technologie inégalée de moteur sans contact à entraînement direct. Utilisée de pair avec les contrôleurs d'Aerotech, la série ANT-20G assure une vitesse de positionnement à la pointe de l'industrie, de l'ordre de 150 degrés par seconde.



ANT-20G

- Entraînement direct, sans à-coups, sans friction, permettant un jeu et une hystérésis nuls
- Haute vitesse (150 degrés/s)
- Haute résolution (0,05 seconde d'arc)
- Excellente stabilité en position
- Grand angle de rotation de 20°
- Monture orthogonale de deux berceaux assurant une rotation autour d'un même point typographique
- Aucune maintenance
- Conception compacte

Spécifications mécaniques				
Modèle	ANT-20G-50	ANT-20G-90	ANT-20G-110	ANT-20G-160
Angle de rotation	20°	20°	20°	20°
Précision	±18 secondes d'arc	±10 secondes d'arc	±8 secondes d'arc	±6 secondes d'arc

Les platines rotatives à goniomètre d'Aerotech peuvent être associées à nos platines linéaires pour former des systèmes multiaxes et ainsi optimiser la souplesse de tout élément physique.

Nano-positionneurs à élévation verticale et entraînement direct en Z

Les platines ANT d'Aerotech sont les premiers systèmes de positionnement nanométrique au monde, avec une course supérieure à 25 mm. Les platines à rouleaux croisés ANT95-L-Z et ANT130-L-Z sont inégalées et associent vitesse, précision, résolution, répétabilité, fiabilité et taille. Elles sont offertes avec deux niveaux de précision différents. Comme gage d'évolution de la gamme de platine ANT, ces platines linéaires affichent maintenant des performances de mouvement améliorées par rapport à la première génération de la série ANT d'Aerotech. Notre nouvelle table ANT130-L-ZS permet désormais une course jusqu'à 160 mm et un double équilibrage pneumatique dans un encombrement réduit.



ANT95-L-Z, ANT130-L-Z, et ANT130-L-ZS

- Performance à précision nanométrique sur grande course (25, 35, 50 et 60 mm)
- Haute résolution (2 nm), répétabilité (± 75 nm) et précision (± 300 nm)
- L'ANT130-L-ZS propose les courses idéales pour les applications nécessitant un axe Z séparé
- Fixation en surface disponible
- Stabilité en position inférieure à 2 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique

Spécifications mécaniques				
Modèle	ANT95-25-L-Z-PLUS	ANT95-50-L-Z-PLUS	ANT130-035-L-Z-PLUS	ANT130-060-L-Z-PLUS
Course	25 mm	50 mm	35 mm	60 mm
Précision	± 300 nm	± 300 nm	± 300 nm	± 300 nm

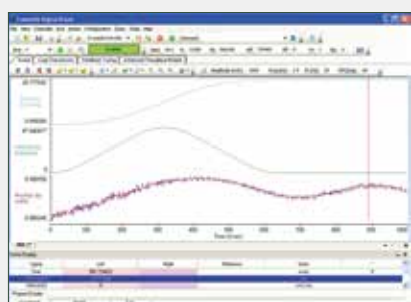
Les platines ANT d'Aerotech sont les premiers systèmes de positionnement nanométrique au monde, avec une course multi-millimétrique. Les ANT95-3-V et ANT130-5-V sont des platines linéaires à élévation verticale, de forme trapézoïdale, à moteur. Elles sont conçues pour s'intégrer parfaitement à d'autres platines de la gamme ANT pour fournir une performance multiaxe supérieure et sont disponibles en deux niveaux de précision.



ANT95-3-V et ANT130-5-V

- Performance à précision nanométrique avec course verticale de 3 à 5 mm
- Haute résolution (1 nm), répétabilité (± 100 nm) et précision (± 200 nm)
- Stabilité en position inférieure à 1 nm
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute performance dynamique

Spécifications mécaniques				
Modèle	ANT95-3-V	ANT95-3-V-PLUS	ANT130-5-V	ANT130-5-V-PLUS
Course	3 mm	3 mm	5 mm	5 mm
Précision	$\pm 2 \mu\text{m}$	± 200 nm	$\pm 2 \mu\text{m}$	± 200 nm



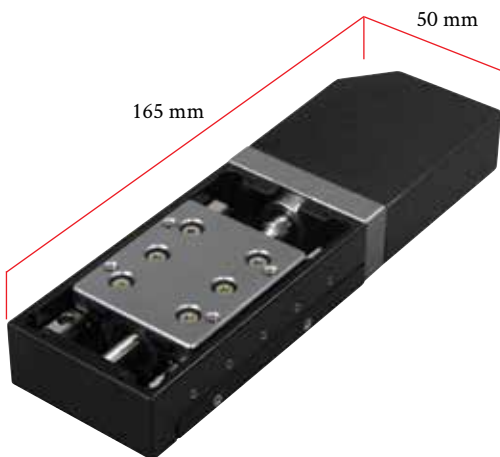
EasyTune : réglage des asservissements en un simple clic pour une installation rapide et simple.

Micropositionneurs linéaires

Le MPS50SL est une platine de positionnement linéaire haute performance compacte qui se prête parfaitement à une utilisation en laboratoire tout en assurant la grande fiabilité exigée pour un environnement de production. C'est le choix idéal pour la mesure, le test, l'alignement exact et l'assemblage de composants dans des espaces restreints.

MPS50SL

- Largeur compacte de 50 mm avec course atteignant 50 mm
- Entraînement à vis à billes ou vis mère de précision
- Servomoteur CC ou moteur pas à pas
- Roulements à rouleaux croisés
- Haute résolution (0,1 μm), grande répétabilité ($\pm 0,75 \mu\text{m}$) et haute précision ($\pm 1,5 \mu\text{m}$)
- Modèles/versions pour vide poussé
- Configurations multiaxes

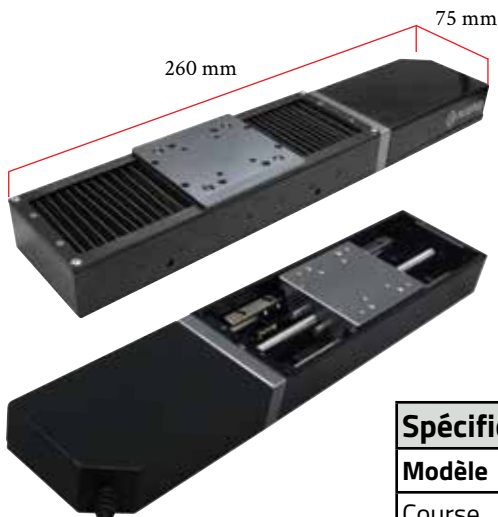


Spécifications mécaniques				
Modèle			MPS50SL-025	MPS50SL-050
Course			25 mm	50 mm
Précision	Vis à billes 1,0 mm/tr	Standard	$\pm 3,0 \mu\text{m}$	$\pm 4,0 \mu\text{m}$
		Étalonné	$\pm 1,5 \mu\text{m}$	$\pm 1,5 \mu\text{m}$
	Vis mère 0,5 mm/tr	Standard	$\pm 4,0 \mu\text{m}$	$\pm 6,0 \mu\text{m}$
		Étalonné	$\pm 2,0 \mu\text{m}$	$\pm 2,5 \mu\text{m}$

Le MPS75SL est une platine de positionnement linéaire haute performance compacte qui se prête parfaitement à une utilisation en laboratoire tout en assurant la grande fiabilité exigée pour un environnement de production. C'est le choix idéal pour la mesure, le test, l'alignement exact et l'assemblage de composants.

MPS75SL

- Largeur compacte de 75 mm avec course atteignant 100 mm
- Entraînement à vis à billes de précision
- Servomoteur CC ou moteur pas à pas
- Roulements à rouleaux croisés antiglisement
- Haute résolution (0,1 μm), grande répétabilité ($\pm 0,75 \mu\text{m}$) et haute précision ($\pm 1,0 \mu\text{m}$)
- Modèles/versions pour vide poussé
- Protège-glisnières de soufflet facultatifs
- Configurations multiaxes



Spécifications mécaniques					
Modèle		MPS75SL-025	MPS75SL-050	MPS75SL-075	MPS75SL-100
Course		25 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Précision	Standard	$\pm 2,5 \mu\text{m}$	$\pm 3,0 \mu\text{m}$	$\pm 3,5 \mu\text{m}$	$\pm 4,0 \mu\text{m}$
	Étalonné	$\pm 1,0 \mu\text{m}$	$\pm 1,0 \mu\text{m}$	$\pm 1,5 \mu\text{m}$	$\pm 1,5 \mu\text{m}$

Les platines MPS sont conçues pour fonctionner avec le contrôleur Ensemble LAB. Installation et fonctionnement faciles avec capacité de programmation et diagnostic conviviaux.

Micropositionneurs rotatifs et élévateurs

Les platines rotatives MPS50GR et MPS75GR assurent une performance de positionnement précis dans un boîtier compact et peu encombrant. Elles sont parfaitement adaptées aux espaces restreints et aux exigences de laboratoire et se prêtent aussi à une utilisation en milieu de production. Les platines MPS-GR sont idéales pour les applications d'optique, de mesure, d'alignement et autres applications exigeantes.



MPS-GR

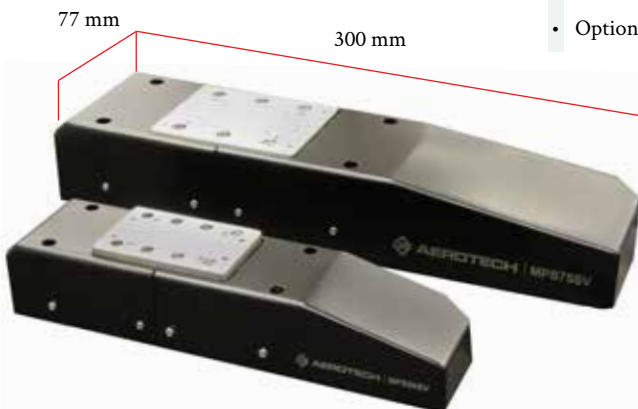
- Compact et peu encombrant avec ouverture
- Entraînement à vis sans fin de précision
- Servomoteur CC ou moteur pas à pas
- Positionnement rotatif continu de 360°
- Table graduée
- Compatibilité au vide poussé possible
- Adaptateur de monture d'objectif en option
- Configurations multiaxes compactes avec platines linéaires et autres platines série MPS

Spécifications mécaniques			
Modèle		MPS50GR	MPS75GR
Course		Continue de 360°	
Précision	Standard	250 secondes d'arc	200 secondes d'arc
	Etalonnée	80 secondes d'arc	80 secondes d'arc

Les platines élévatrices série MPS-SV d'Aerotech permettent un mouvement d'élévation haute performance sous un format compact et efficace. Disponibles en deux tailles (MPS50SV et MPS75SV), ces platines élévatrices sont parfaites pour les applications allant des laboratoires de recherche aux ateliers de production. Des configurations à platines multiaxes peuvent être facilement assemblées avec d'autres platines rotatives et linéaires MPS, grâce aux divers supports adaptateurs et à la compatibilité inhérente de toute la gamme des platines MPS.

MPS-SV

- Platine élévatrice haute performance compacte
- Vis à billes ou vis mère de précision
- Options de moteurs CC ou pas à pas
- Compatibilité au vide poussé possible
- Roulements à rouleaux croisés de précision
- Configurations multiaxes disponibles avec platines linéaires et rotatives MPS



Spécifications mécaniques				
Modèle			MPS50SV-5	MPS75SV-5
Course			5 mm	5 mm
Précision	Vis à billes 1,0 mm/tr	Standard	±2,5 µm	±2,0 µm
		HALAR	±1,0 µm	±1,0 µm
	Vis mère 0,5 mm/tr	Standard	±3,0 µm	S/O
		HALAR	±1,25 µm	S/O

Presque toutes les platines Aerotech peuvent être adaptées à des niveaux de vide de 10^{-3} torr, 10^{-6} torr ou 10^{-8} torr.

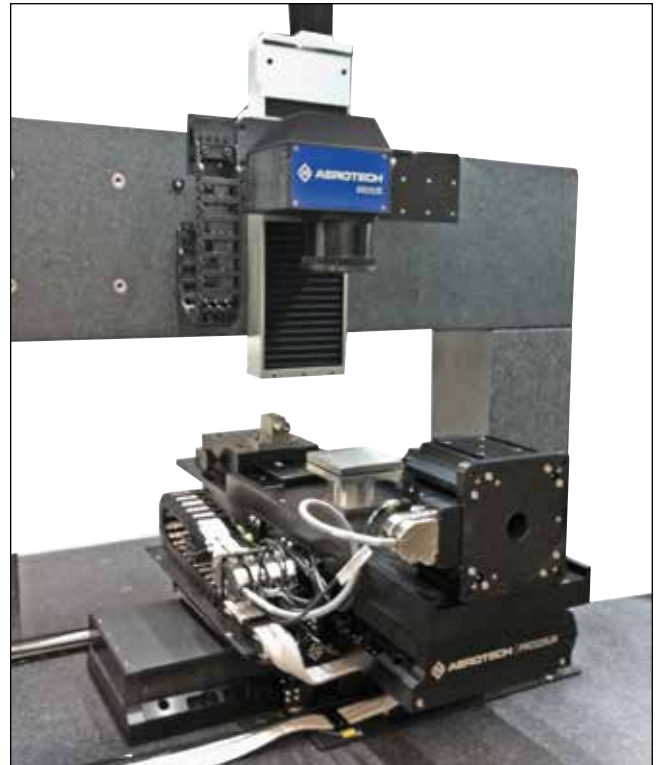


Applications

Photo reproduite avec l'aimable autorisation d'Altechna R&D



Micro-usinage femtoseconde



Microstructuration avec Galvo

Photo reproduite avec l'aimable autorisation de Nuzzo Group (University of Illinois)

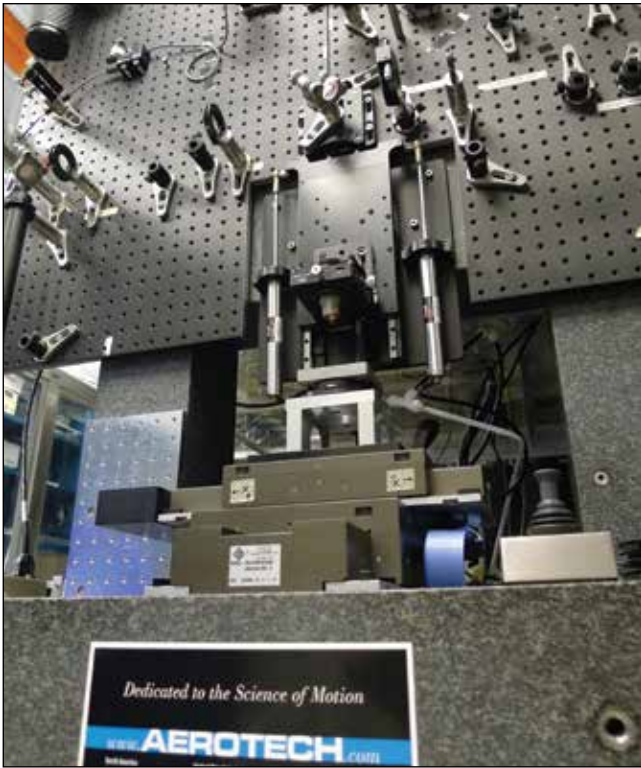


Impression 3D

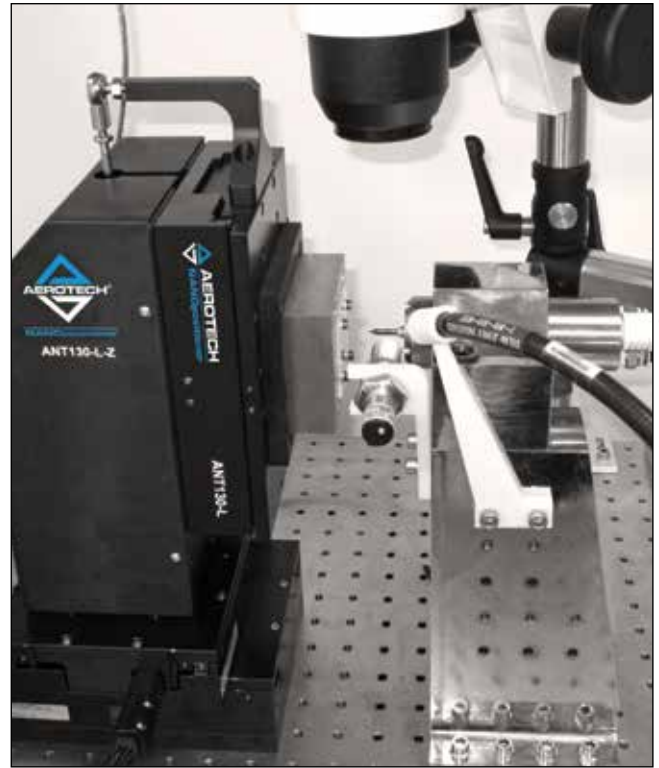


Appareil pour condensation de Bose-Einstein

Photo reproduite avec l'aimable autorisation de Lev Lab, Stanford University, Copyright 2014



Micro-usinage et nano-usinage laser



Micro-usinage

Expertise en application

Spectroscopie	Tomographie
Micro-usinage	Tableau plat
Lignes de retard	Matériaux
Métrologie	Condensat de Bose-Einstein
Optoélectronique	Réseau de Bragg
Imagerie	Test et inspection
Optique	Fabrication de composants électroniques
Médical	Nano-traitement et micro-traitement
Procédés laser	Militaire et aéronautique
Semi-conducteur	Applications de laboratoire générales
Photovoltaïque	Impression 3D

solutions pour d'autres types de procédés

Fabrication et assemblage électronique



Rapidité, précision et fiabilité sont des critères essentiels aux machines de transfert, machines de découpe, assemblage de cartes de circuits imprimés et autre matériel de fabrication et d'assemblage électronique. Depuis 1970, Aerotech surpasse les critères les plus rigoureux en matière de matériel de fabrication et d'assemblage électronique et nous continuons de hausser les normes avec nos technologies de mouvement avancées en relevant des défis spécifiques dans les secteurs des machines de transfert, machines de découpage et systèmes d'assemblage de cartes de circuits imprimés.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Motion and Automation for Test, Measurement and Inspection* (Mouvement et automatismes pour les essais, les mesures et l'inspection) ou les commander en version imprimée.



Fabrication de composants médicaux et sciences de la vie



Aerotech fabrique des systèmes et composants de contrôle de mouvement haute performance pour les applications médicales et des sciences de la vie, telles que découpe des endoprothèses (stents), systèmes de soudage médical au laser pour stimulateurs cardiaques et cathéters, fabrication des implants intraoculaires et des lentilles de contact, séquençage d'ADN et de sang, meuleuses et perceuses pour haptiques, appareils de radiographie, scanners à résonance magnétique et tomodesitomètres. Nous pouvons personnaliser un système de soudage médical au laser adapté à vos besoins.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Automation Solutions for Medical Device Manufacturing and Life Sciences* (Solutions automatisées pour la fabrication des appareils médicaux et des sciences de la vie) ou y commander une copie papier.



Systèmes de contrôle



Les contrôleurs de mouvement, moteurs et entraînements d'Aerotech sont utilisés pour nos propres systèmes de positionnement ainsi que par les utilisateurs finaux et fabricants équipementiers dans le monde entier. Depuis notre contrôleur de mouvement à logiciel Automation 3200—capable de contrôler jusqu'à 32 axes—jusqu'au contrôleur asservi monoaxe Soloist en passant par notre contrôleur de mouvement autonome multiaxes Ensemble, Aerotech offre des options variées adaptées à vos applications.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Integrated Automation Solutions* (Solutions d'automatisation intégrées) ou les commander en version imprimée



Traitement laser



Aerotech possède une vaste expérience dans le domaine des composants et sous-systèmes de contrôle de mouvement pour les procédés laser, tels que découpage, soudage, estampillage, gravure et micro-usinage. Ces procédés sont essentiels aux progrès technologiques dans les secteurs de la fabrication photovoltaïque, l'aéronautique et la fabrication des dispositifs médicaux.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Capabilities in Laser Processing and Micromachining* (Capabilités en traitement laser et en micro-usinage) ou les commander en version imprimée.



Défense et aérospatiale



Aerotech a fabriqué des milliers de systèmes haute précision, dont une grande partie pour des milieux sous vide poussé (10^{-6} torr) et les salles blanches. Notre équipement sert aux test de systèmes électro-optiques, traitement laser haute performance, test et fabrication de matériaux, poursuite de cible, étalonnage et vérification de capteurs de satellites, test de guidage par inertie, numérisation, pointage optique ainsi que test de répétabilité et de cycle de vie pour le contrôle qualité. Des systèmes personnalisés, avec un délai de développement minimal, sont disponibles.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Advanced Motion Systems for Defense, Aerospace, and National Security* (Systèmes de commande de mouvement avancés pour la défense, l'aérospatiale et la sécurité nationale) ou les commander en version imprimée.



Recherche et développement dans les secteurs publics et académiques



L'étendue de la gamme de produits d'Aerotech offre des solutions aux vastes exigences de la recherche et du développement des secteurs publics et académiques. Nos nano-positionneurs fournissent la précision nécessaire non seulement aux expériences photoniques, mais aussi aux postes de travail utilisés dans le micro et le nano-usinage. Les positionneurs et systèmes rotatifs multi-axes d'Aerotech offrent la grande précision nécessaire à la recherche dans les secteurs de la défense, des satellites et de l'aéronautique. Des applications uniques nécessitent des solutions uniques et Aerotech est capable de fournir des systèmes personnalisés répondant à vos besoins précis.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *nano Motion Technology* ou les commander en version imprimée

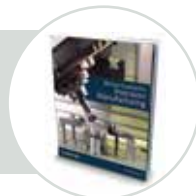


Fabrication de précision



Les composants et sous-systèmes de fabrication industrielle d'Aerotech sont utilisés dans des applications diverses comprenant forage, usinage par électroérosion (EDM), meulage, tournage, alésage, brochage, taillage d'engrenages, taraudage/filetage, centres d'usinage et machines à postes de travail. Les produits d'Aerotech sont aussi capables de réaliser d'autres processus multidimensionnels tels que toupillage, découpe à jet d'eau, usinage CNC et usinage électromécanique.

Visitez aerotech.com pour télécharger notre brochure au format pdf *Motion Control for Precision Manufacturing* (Contrôle du mouvement pour la fabrication de précision) ou les commander en version imprimée



Automatisation générale



Depuis 1970, Aerotech fabrique des produits d'automatisation de qualité supérieure. Aerotech est fière de se démarquer des autres fabricants de dispositifs de contrôle de mouvement grâce à la vaste étendue de sa gamme de produits, à savoir : nano-positionneurs automatisés, systèmes à palier à air 2D, portique haute vitesse, platines de levage linéaires et rotatives, servomoteurs et entraînements linéaires et rotatives sans balai, contrôleurs de mouvement mono et multi-axes, goniomètres et supports optiques/platines rotatives multi-axes. Aerotech est entièrement *dévouée aux sciences du mouvement*.

Aerotech dans le monde

Bureaux de ventes et de service



★ - Siège social d'Aerotech ● - Bureau de ventes directes en clientèle ▲ - Succursale d'Aerotech ■ - Représentant