



ISP 13R037 FPI 0027-B page 1  
30/10/2015

# ACTIONNEUR DE GENERATION DE MICRO EFFORT $\mu$ AME12-SPACE APPLICATION SPATIALE

## Descriptif

L'actionneur électrique astatique  $\mu$ AME12-SPACE génère des efforts bidirectionnels de très grande précision et permet un couplage avec l'optique sans frottements parasites.

Sa conception brevetée ISP System est basée sur l'utilisation de technologies robustes et fiables.



Le principe de génération d'effort est basé sur le déséquilibre d'un système de ressorts :

A l'état « 0 », les ressorts de poussée et de traction sont équilibrés.

L'action d'une vis d'entraînement micrométrique modifie la longueur des ressorts de poussée par l'intermédiaire d'une tige.

Le système est entraîné par un motoréducteur pas à pas, il permet un maintien stable et constant de l'effort hors énergie grâce à sa mécanique irréversible.

Les efforts de traction ou de poussée sont générés en fonction du sens de déplacement de la tige qui actionne les ressorts.

## Applications

L'actionneur  $\mu$ AME12-SPACE a été développé pour la motorisation des optiques actives destinées notamment à la correction de surface d'onde.

Il est conçu pour être compatible des contraintes spatiales.

La version proposée est adaptée spécifiquement pour être intégrée au miroir ACMAS(\*).

(\*) ACMAS : projet R&D piloté par ISP System avec la participation du CNES et de la DGA.



# ACTIONNEUR DE GENERATION DE MICRO EFFORT

## $\mu$ AME12-SPACE

### APPLICATION SPATIALE

#### Spécifications Techniques

#### Alimentation :

Tension	24 V
Courant (*)	450mA RMS

#### Performances :

Gamme d'effort	+/-12N
Résolution théorique (1 pas)	0,5mN
Résolution mini conseillée	1mN
Vitesse	500mN/s

#### Caractéristiques techniques :

Vis d'entraînement	ISO M4 x 1
Nombre de ressorts	6 imbriqués
Réducteur planétaire	Ratio 1 : 304
Moteur pas à pas	24 pas / tr

Masse : 80g

Température d'utilisation : 15 à 25°C

#### Environnement :

Actionneur configuré pour une utilisation en vide spatial

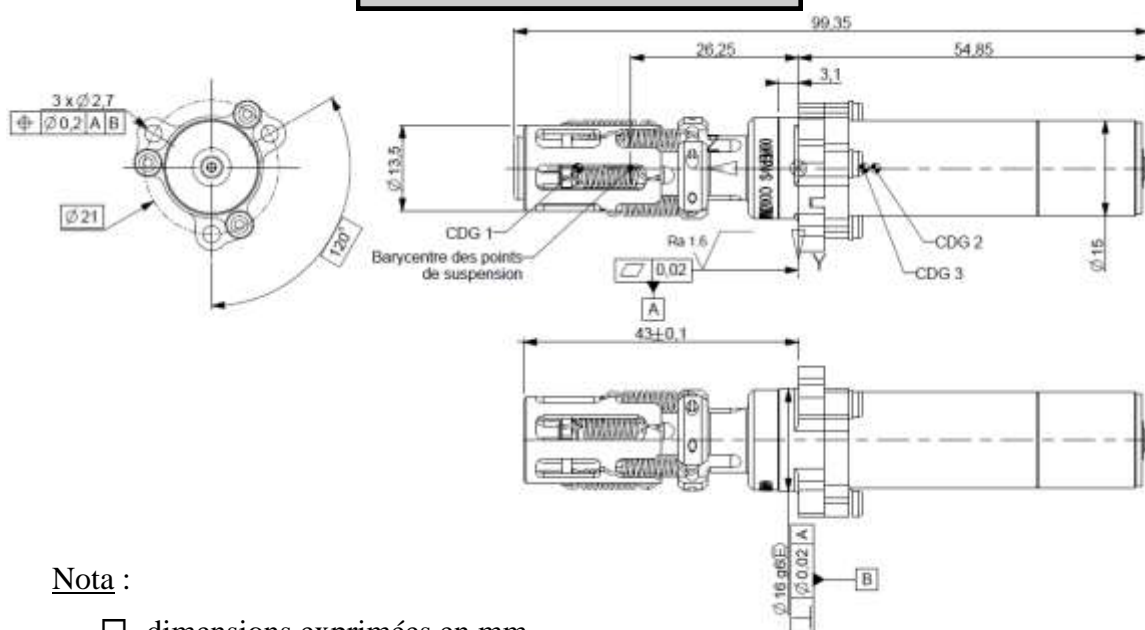
#### Raideur :

Raideur axiale KZ : 8N/mm

Raideur transverse KX / KY : négligeable

(\*) Courant RMS recommandé pour une utilisation à la PA. Cette valeur est à adapter en fonction de l'environnement, du facteur de service et du niveau de sollicitation de l'application.

#### Encombrement



#### Nota :

- dimensions exprimées en mm
- câblage moteur : 4 fils soudés sur circuit imprimé en face AR moteur arrière

Les données de la présente fiche sont fournies à titre indicatif, sous réserve de modification suite au perfectionnement et à la qualification du produit. D'autres caractéristiques sont disponibles sur demande.