K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

- Capteur de force 3 axes Fx, Fy, Fz
- Etendues de mesure : ±2/2/10 kN, ±5/5/10 kN, ±10/10/30 kN, ±25/25/60 kN
- mesure des efforts traction et compression dans les 3 directions
- Contruction : Acier inoxydable
- Non-linéarité : 0.2 % de la pleine échelle
- Température d'utilisation : -10°C à 85°C
- Transmission de l'effort : 8 x taraudages M10x1.5
- Installation : 8 x taraudages M10x1.5
- Dimensions : Ø100 mm x 72 mm
- Signal de sortie: 2 / 1.5 / 0.8 mV/V



Caractéristiques

Le capteur de force 3 axes K3A100 mesure en simultané les forces Fx, Fy, Fz sur trois axes perpendiculaires. Les étendues de mesure sur les axes X et Y sont de ±10 kN, sur l'axe Z de ±20 kN, ou bien de ±20 kN sur X et Y, et de ±60 kN pour l'axe Z. La précision globale est de 0,2 % et la sensibilité aux efforts transverses (crosstalk) est comprise entre 1 et 2 %. Le corps du capteur est en acier inoxydable IP65. La capacité à la surcharge est de 150 % (soit une surcharge maximale admissible de 50 % de l'étendue de mesure). La limite de couple est de 6000 Nm, et le moment de flexion maximal admissible est de 2000 Nm.

Le capteur de force 3 axes K3A100 s'installe aisément sur des machines-outils, des bras, ou des bancs de tests. L'introduction des efforts et la fixation au stator/banc sont réalisées par 8 taraudages M10x1,5, en respectant les couples de serrage. Une distance de 1 mm doit être conservée entre les pièces d'adaptation et le corps du capteur.

Le capteur est alimenté en 5 VDC. La plage de température de fonctionnement est de -10 à 85 °C. Le signal de sortie est non amplifié (0,8 à 1,5 mV/V selon les axes). Les 3 signaux de sortie sont décorréler par la conception du capteur et correspondent directement aux efforts réels. Aucun découplage supplémentaire n'est requis. Le capteur est livré avec une sortie connecteur, un câble 5 m est disponible en option.

Applications

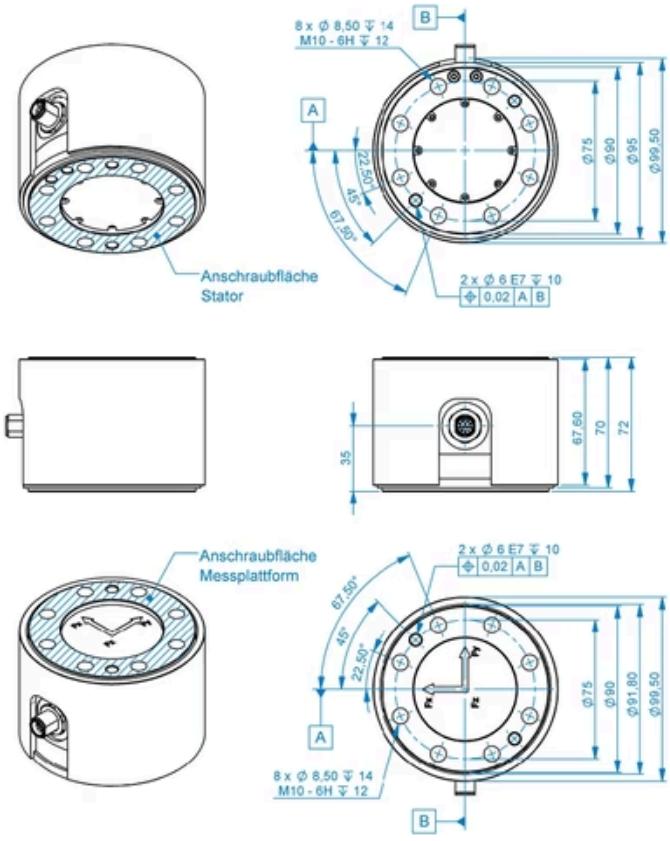
- Les essais en robotique
- L'instrumentation de machines outil
- La surveillance de machines de production
- Les equipements médicaux
- Les bancs de test

PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France
www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

Dimensions



Cotes en mm.

PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France
www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

Connectique

PIN	Symbole	Désignation	Couleur
2	+Us	Alimentation du pont positive (axe x)	bleu
1	-Us	Alimentation du pont négative (axe x)	marron
3	+Ud	Sortie du pont positive (axe x)	blanc
4	-Ud	Sortie du pont négative (axe x)	vert
6	+Us	Alimentation du pont positive (axe y)	jaune
5	-Us	Alimentation du pont négative (axe y)	rose
7	+Ud	Sortie du pont positive (axe y)	noir
8	-Ud	Sortie du pont négative (axe y)	gris
10	+Us	Alimentation du pont positive (axe z)	violet
9	-Us	Alimentation du pont négative (axe z)	rouge
11	+Ud	Sortie du pont positive (axe z)	gris / rose
12	-Ud	Sortie du pont négative (axe z)	rouge / bleu

Charge en compression : signal de sortie positif.

Blindage : transparent (non relié), selon la fiche fournisseur.

K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	2 kN / 2 kN / 10 kN (Fx/Fy/Fz)	5 kN / 5 kN / 20 kN (Fx/Fy/Fz)	10 kN / 10 kN / 30 kN (Fx/Fy/Fz)	20 kN / 20 kN / 60 kN (Fx/Fy/Fz)
Performance					
Type		Capteur de force 3 axes			
Direction de force		Traction / compression			
Crosstalk x vers y à charge nominale	% FS	2			
Crosstalk y vers x à charge nominale	% FS	2			
Crosstalk z vers x/y à charge nominale	% FS	1			
Crosstalk x/y vers z à charge nominale	% FS	1			
Classe de précision		0,2			
Erreur de linéarité relative	% FS	0,2			
Fluage relatif	% FS	0,01			
Sortie nominale axe x	mV/V	2			
Sortie nominale axe y	mV/V	1,5			
Sortie nominale axe z	mV/V	0,8			
Déplacement nominal	mm	—	0,05	—	
Électrique					
Signal de zéro	mV/V	0,05			
Plage nominale de tension d'alimentation	V	2,5 à 5			
Plage de fonctionnement de la tension d'alimentation	V	1 à 10			
Résistance d'entrée axe x	Ohm	700			
Résistance de sortie axe x	Ohm	700			
Résistance d'entrée axe y	Ohm	700			
Résistance de sortie axe y	Ohm	700			
Résistance d'entrée axe z	Ohm	1400			
Résistance de sortie axe z	Ohm	1400			
Résistance d'isolation	GOhm	5			
Environnemental					
Effet de la température sur le signal de zéro	% FS/K	0,01			
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% RD/K	0,01			
Plage de température nominale	°C	-10 à 70			
Plage de température de fonctionnement	°C	-10 à 85			
Protection environnementale		IP65			

PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France
www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	2 kN / 2 kN / 10 kN (Fx/Fy/Fz)	5 kN / 5 kN / 20 kN (Fx/Fy/Fz)	10 kN / 10 kN / 30 kN (Fx/Fy/Fz)	20 kN / 20 kN / 60 kN (Fx/Fy/Fz)
Mécaniques					
Dimensions	mm	Ø100 x 72			
Hauteur	mm	72			
Diamètre	mm	100			
Force de service	% FS	150			
Introduction de la force		Filetage intérieur			
Fixation du capteur		Filetage intérieur			
Dimension 1		8xM10x1,5			
Dimension 2		8xM10x1,5			
Limite de couple	kNm	—	1,5		4
Limite de moment de flexion	kNm	—	0,5		1
Matériau		Alliage d'aluminium		Acier	

PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France
www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

K3A100

Capteur de force 3 axes de ±2/2/10 kN à ±20/20/60kN - Ø100 mm x 72 mm

Versions disponibles

Modèle	Description courte
2 kN / 2 kN / 10 kN (Fx/Fy/Fz)	Déplacement nominal : — mm · Limite de couple : — kNm
5 kN / 5 kN / 20 kN (Fx/Fy/Fz)	Déplacement nominal : 0,05 mm · Limite de couple : 1,5 kNm
10 kN / 10 kN / 30 kN (Fx/Fy/Fz)	Déplacement nominal : — mm · Limite de couple : 1,5 kNm
20 kN / 20 kN / 60 kN (Fx/Fy/Fz)	Déplacement nominal : — mm · Limite de couple : 4 kNm

Options et accessoires

Options

- Classe de precision du capteur
- Connectique
- Brides de montage

Accessoires

- Conditionneurs (GSV 8DC SubD44 recommandé)
- Câbles et connecteurs (MP11/24p/f-SubD44/m recommandé)