K3D60a

Capteur de force 3 axes 10 à 500 N

- Capteur de force 3 composantes Fx, Fy, Fz
- Etendues de mesure : ± 10 N, ± 20 N, ± 50 N, ± 100 N, ± 200 N, ± 500 N sur les 3 axes
- Contruction : aluminium
- Dimension : 60 x 60 x 23.5 mm
- Contruction : aluminium IP65
- Mesure en Traction et Compression
- Poids : 110g
- Transmission de l'effort: 4 x taraudages M3x0,5
- Fréquence de résonance : 3 kHz



Caractéristiques

Le capteur de force 3 composantes K3D60a mesure en simultané les forces Fx, Fy, Fz sur trois axes perpendiculaires. Les étendues de mesure sur chaque axes sont comprises entre +/-10 N et +/-500 N, la précision globale est à 0,5% (0,1% en option), et la sensibilité aux efforts transverses (crosstalk) à 1%.

Le capteur de force 3 composantes K3D60a 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 4 taraudages M3x0,5, en respectant les couples de serrages (voir ici). Une distance de 1 mm doit être conservée entre les pièces d'adaptation et le corps du capteur.

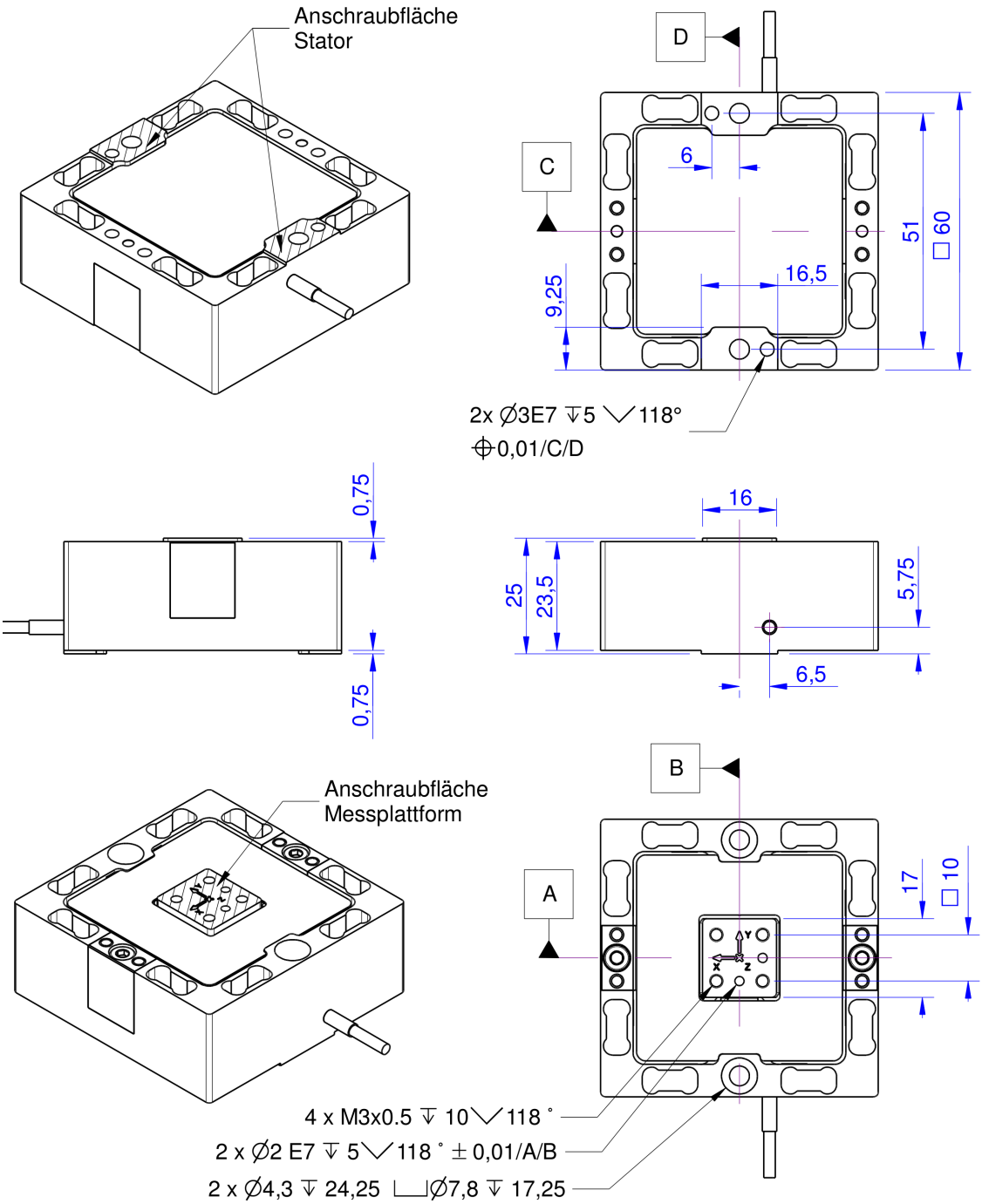
Le capteur est alimenté en 5 VDC. La plage de température de fonctionnement est -20 à 70°C. Le signal de sortie est non amplifié (0,5 mV/V). Les 3 signaux de sortie sont décorrélés par la conception du capteur, et correspondent directement aux efforts réels. Aucun découplage supplémentaire n'est requis. Le capteur est livré avec un câble de 3m.

Applications

- Détection de présence ou d'erreur "Teach-In"
- Fonctionnement contrôlé en force
- Mesure de frottements
- mesures ergonomiques

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

Dimensions


Anschraubfläche
Stator
D
C
6
51
□ 60
16,5
9,25
2x ∅3E7 ↧5 ⌵118°
⌖0,01/C/D
0,75
0,75
16
25
23,5
5,75
6,5
Anschraubfläche
Messplattform
B
A
17
□ 10
4 x M3x0.5 ↧ 10 ⌵118 °
2 x ∅2 E7 ↧ 5 ⌵118 ° ⌖0,01/A/B
2 x ∅4,3 ↧ 24,25 ⌴∅7,8 ↧ 17,25

Connectique

PIN	Symbole	Désignation	Couleur
1	+Us	Alimentation positive du pont	Brun
1	-Us	Alimentation négative du pont	Blanc
1	+Ud	Sortie positive du pont	Vert
1	-Ud	Sortie négative du pont	Jaune
2	+Us	Alimentation positive du pont	Rose
2	-Us	Alimentation négative du pont	Gris
2	+Ud	Sortie positive du pont	Bleu
2	-Ud	Sortie négative du pont	Rouge
3	+Us	Alimentation positive du pont	Violet
3	-Us	Alimentation négative du pont	Noir
3	+Ud	Sortie positive du pont	Orange
3	-Ud	Sortie négative du pont	Transparent

PM Instrumentation

K3D60a

Capteur de force 3 axes 10 à 500 N

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D60a 10N	K3D60a 20N	K3D60a 50N	K3D60a 100N	K3D60a 200N/VA	K3D60a 500N/VA
Performance							
Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz)	N	10	20	50	100	200	500
Crosstalk avec matrice de compensation (type s)	% FS	< 1					
Crosstalk sans matrice de compensation (type cv)	% FS	< 3					
Influence d'une charge excentrée	% FS / 10 Nm	1					
Classe de précision		0,5					
Erreur de linéarité relative	% FS	0,2					
Hystérésis relative du signal zéro	% FS	0,02					
Effet de température sur le signal zéro	% FS / K	0,02					
Effet de température sur la valeur caractéristique	% RD / K	0,02					
Fluage relatif	% FS	0,1					
Déplacement nominal	mm	0,1					
Force de service	% FS	200					
Électrique							
Sortie nominale par axe (x, y, z)	mV/V / FS	0,5					
Signal zéro	mV/V	0,1					
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 par axe (x, y, z)	Ω	395				375	
Résistance de sortie par axe (x, y, z)	Ω	350					
Tolérance des résistances d'entrée et de sortie	Ω	10					
Résistance d'isolation	GΩ	5					
Type de capteur		Jauges extensométriques en pont complet					
Environnemental							
Plage de température nominale	°C	-10 à 70					
Plage de température de fonctionnement	°C	-10 à 85					
Plage de température de stockage	°C	-10 à 85					
Indice de protection		IP65					
Version sous vide (option, en mbar)	mbar	10^{-5}					
Plage de pression (option)	bar	8					

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

K3D60a

Capteur de force 3 axes 10 à 500 N

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D60a 10N	K3D60a 20N	K3D60a 50N	K3D60a 100N	K3D60a 200N/VA	K3D60a 500N/VA
Mécaniques							
Fréquence propre	kHz	1	1,5	2	3	4	6
Dimensions	mm	60 x 60 x 25					
Matériau		Alliage d'aluminium				Acier inoxydable	
Introduction de la force		Filetage interne					
Fixation du capteur		4x M3x0,5 (filetage interne), 2x Ø4,3 (traversant)					
Limite de couple	Nm	20				50	
Limite de moment de flexion	Nm	20				50	

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

K3D60a

Capteur de force 3 axes 10 à 500 N

Versions disponibles

Modèle	Description courte
K3D60a 10N	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 10 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 395 Ω
K3D60a 20N	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 20 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 395 Ω
K3D60a 50N	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 50 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 395 Ω
K3D60a 100N	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 100 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 395 Ω
K3D60a 200N/VA	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 200 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 375 Ω
K3D60a 500N/VA	Force nominale par axe (Fx, Fy, Fz) : 500 N · Résistance d'entrée par axe (x, y, z) : 375 Ω

Options et accessoires

Options

- Connecteur sur câble pour acquisition
- Compensation en température étendue
- Electronique de conditionnement et acquisition
- Sortie connecteur sur demande
- TEDS

Accessoires

- Conditionneurs
- Câbles et connecteurs