K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

- Etendues de mesure : ± 50kN / ± 100 kN / ± 200 kN
- Contruction : Acier inoxydable IP67
- Dimension : 300 mm x 300mm x 100 mm
- Précision : < 0,5 % PE
- Signal de sortie: 1 mV/V
- Operating Temperature: -10 à 85°C
- Force de Traction et compression
- Insertion de l'effort : 4xM24x3



Caractéristiques

Le capteur de force 3 composantes K3D300 mesure en simultané les forces Fx, Fy, Fz sur trois axes perpendiculaires. Les étendues de mesure sur chaque axes sont comprises entre +/-2000 N et +/-50000 N, la précision globale est à 0,5% et la sensibilité aux efforts transverses (crosstalk) à 1%. Le corps du capteur est en acier inoxydable IP67, et la température de fonctionnement comprise entre -10 et 85°C.

Le capteur de force 3 composantes K3D300 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 M24 par surface de contact, 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 -10 à 85°C. Le signal de sortie est non amplifié (1 mV/V). Les 3 signaux de sortie sont décorélés 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 5m.

Applications

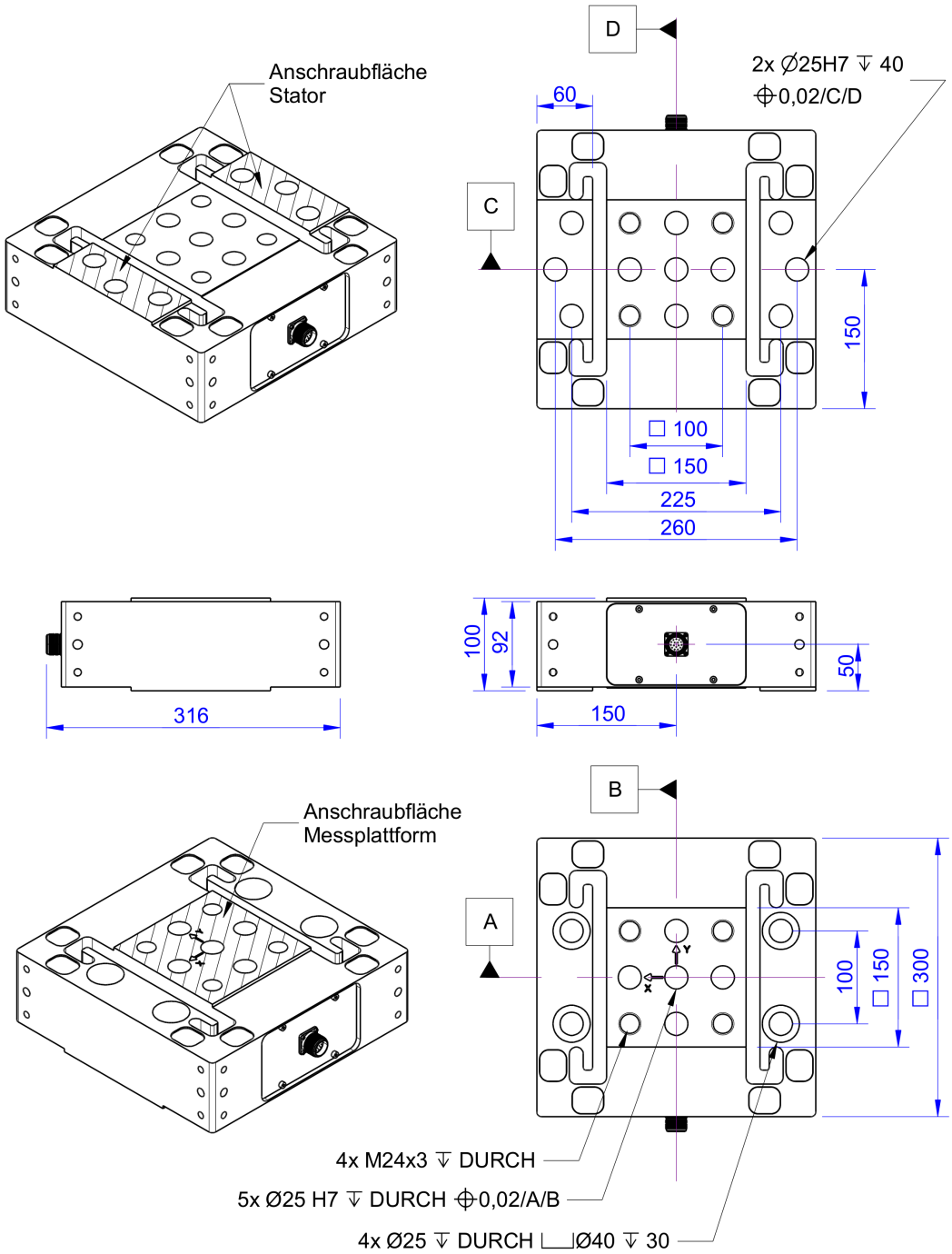
- mesure de force en production
- Contrôle de force sur machines de manipulation
- Surveillance des efforts durant l'assemblage
- Mesure de charge sur 3 axes
- Mesures de forces de frottement

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

K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

Dimensions



PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France

www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

Connectique

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

Blindage transparent (non relié, selon la fiche fournisseur : « Shield – transparent »).

Charge en compression : signal de sortie positif.

+Us / -Us : alimentation du capteur ; +Ud / -Ud : sortie du pont de mesure.

K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D300-50kN	K3D300-100kN	K3D300-200kN
Performance				
Force nominale (Fx, Fy, Fz)	kN	50	100	200
Classe de précision		0,5		
Erreur de linéarité relative	% FS	0,2		
Hystérésis relative du signal zéro	% FS	0,02		
Fluage relatif	% FS	0,1		
Déplacement nominal	mm	0,2		
Crosstalk de x vers y à charge nominale	% FS	1		
Crosstalk de y vers x à charge nominale	% FS	1		
Crosstalk de z vers x/y à charge nominale	% FS	1		
Crosstalk de x/y vers z à charge nominale	% FS	2		
Influence d'une charge excentrée sur la pleine échelle	% FS / 500 Nm	1		
Électrique				
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 axe x	Ω	700		
Résistance de sortie axe x	Ω	700		
Résistance d'entrée axe y	Ω	700		
Résistance de sortie axe y	Ω	700		
Résistance d'entrée axe z	Ω	350		
Résistance de sortie axe z	Ω	350		
Résistance d'isolation	GΩ	5		
Tolérance des résistances d'entrée et de sortie	Ω	5		
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		IP67		
Effet de température sur le signal zéro	% FS/K	0,02		
Effet de température sur la valeur caractéristique	% RD/K	0,02		

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

K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D300-50kN	K3D300-100kN	K3D300-200kN
Mécaniques				
Dimensions (L x L x H)	mm	300 x 300 x 100		
Matériau		Acier à outil		
Introduction de force		Trou fileté intérieur		
Filetage d'introduction de force		4xM24x3		
Fixation du capteur		Trou traversant 4xØ25		
Fréquence propre (axe x)	kHz	5	8	10
Couple limite	kNm	4	8	12
Moment de flexion limite	kNm	4	8	12
Force de service	% FS	150		

K3D300

Capteur de force 3 axes - Inox IP67 - 50 à 200 kN

Versions disponibles

Modèle	Description courte
K3D300-50kN	Force nominale (Fx, Fy, Fz) : 50 kN · Fréquence propre (axe x) : 5 kHz
K3D300-100kN	Force nominale (Fx, Fy, Fz) : 100 kN · Fréquence propre (axe x) : 8 kHz
K3D300-200kN	Force nominale (Fx, Fy, Fz) : 200 kN · Fréquence propre (axe x) : 10 kHz

Options et accessoires

Options

- Optimisation de la précision du capteur

Accessoires

- Conditionneurs
- Câbles et connecteurs