K3D400

Capteur de force 3 axes ± 500 kN - IP67 - 400 x 400 x 100 mm

- Etendues de mesure : ± 500kN
- Contruction : Acier inoxydable IP67
- Dimension : 400 mm x 400mm x 100 mm
- Précision : < 1 % PE
- Signal de sortie: 1 mV/V
- Operating Temperature: -10 à 85°C
- Force de Traction et compression



Caractéristiques

Le capteur de force 3 composantes K3D400 est le plus gros capteur 3 axes de la gamme. Il mesure en simultané les forces Fx, Fy, Fz sur trois axes perpendiculaires. Les étendues de mesure sur chaque axes sont +/-500 kN, la précision globale est à 1% 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 K3D400 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 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 5m.

Applications

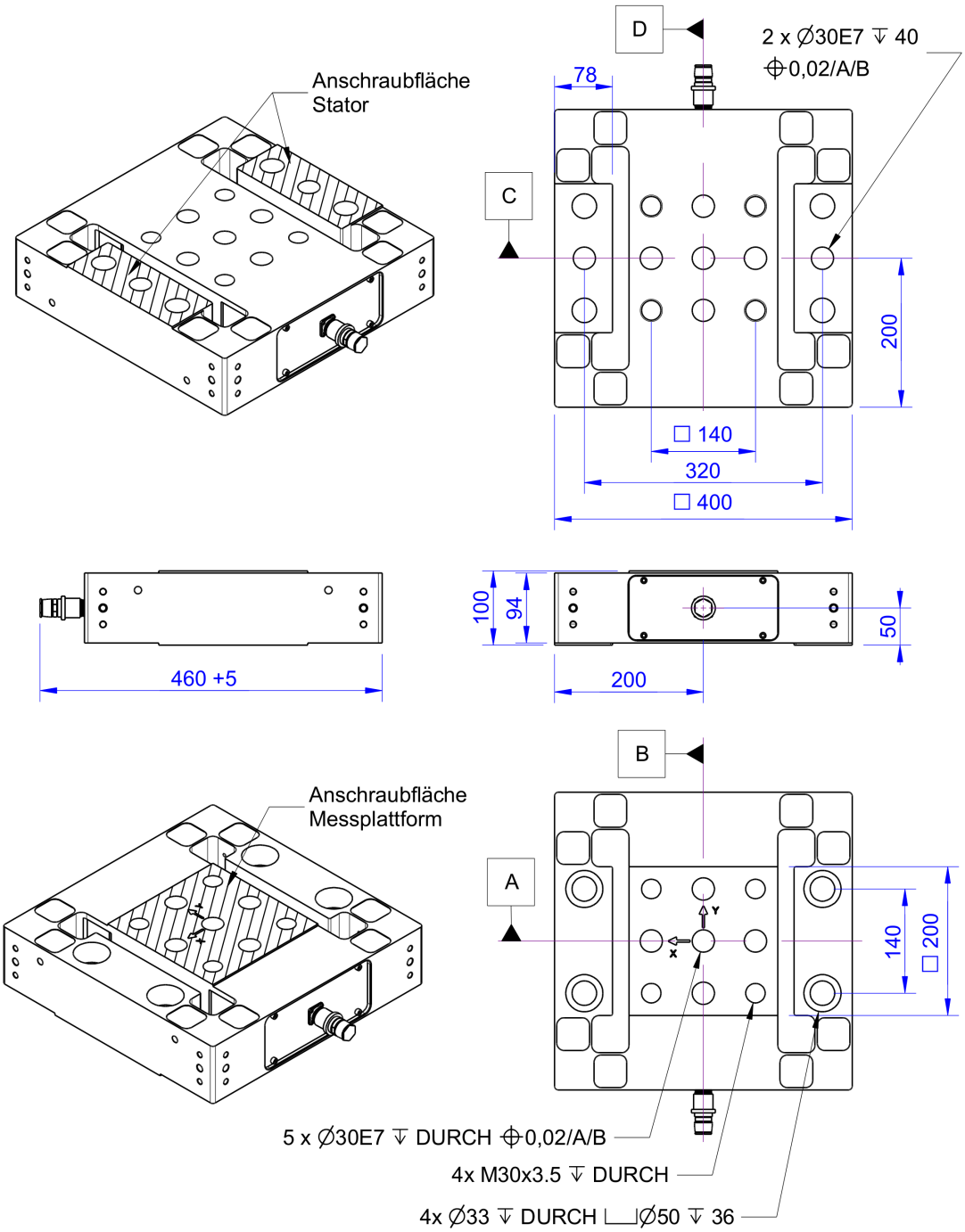
- mesure de force en production
- Contrôle de force sur machines de manipulation
- Surveillance des efforts durant l'assemblage
- Mesure de charge sur 3 axes
- Mesures de forces de frottement

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

K3D400

Capteur de force 3 axes ± 500 kN - IP67 - 400 x 400 x 100 mm

Dimensions



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

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

K3D400

Capteur de force 3 axes ± 500 kN - IP67 - 400 x 400 x 100 mm

Connectique

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

Charge en compression : signal de sortie positif.

Blindage : transparent (relié à la source uniquement comme blindage, à ne pas confondre avec les conducteurs).

K3D400

Capteur de force 3 axes ± 500 kN - IP67 - 400 x 400 x 100 mm

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D400 500 kN
Performance		
Étendue de mesure nominale Fx	kN	500
Étendue de mesure nominale Fy	kN	500
Étendue de mesure nominale Fz	kN	500
Classe de précision		0,5
Erreur de linéarité relative	%FS	0,2
Hystérésis relative du signal zéro	%FS	0,02
FlUAGE relatif (creep)	%FS	0,1
Influence d'une charge excentrée	%FS / 500 Nm	1
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
Déplacement nominal	mm	0,3
Force de service	%FS	150
Électrique		
Signal zéro	mV/V	0,05
Plage nominale de tension d'alimentation	V	2,5 à 5
Plage de service de tension d'alimentation	V	1 à 10
Résistance d'entrée axe x	Ohm	740
Résistance de sortie axe x	Ohm	700
Résistance d'entrée axe y	Ohm	740
Résistance de sortie axe y	Ohm	700
Résistance d'entrée axe z	Ohm	740
Résistance de sortie axe z	Ohm	700
Tolérance résistance d'entrée	Ohm	5
Tolérance résistance de sortie	Ohm	5
Résistance d'isolement	Ohm	5x10^9
Environnemental		
Plage de température nominale	°C	-10 à 70
Plage de température de service	°C	-10 à 85
Plage de température de stockage	°C	-10 à 85
Effet de température sur le signal zéro	%FS/K	0,02
Effet de température sur la valeur caractéristique	%RD/K	0,02
Indice de protection		IP67

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

K3D400

Capteur de force 3 axes ± 500 kN - IP67 - 400 x 400 x 100 mm

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	K3D400 500 kN
Mécaniques		
Dimensions	mm	400 x 400 x 100
Hauteur	mm	100
Longueur ou diamètre	mm	400
Matériau		Acier à outil
Surface		Galvanisée
Introduction de la force		Filetage intérieur
Dimension 1 (fixation capteur)		4xM30x3,5
Fixation du capteur		Trou traversant
Dimension 2 (perçages)		4xØ33
Limite de couple	kNm	15
Limite de moment de flexion	kNm	15
Fréquence propre fx	kHz	10

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

Options et accessoires

Options

- Option d'étalonnage
- Optimisation de la précision du capteur
- Augmentation de la classe de précision.

Accessoires

- Conditionneurs
- Câbles et connecteurs