

KAMAN

Capteur de Position et de Déplacement sans Contact par Courant de Foucault

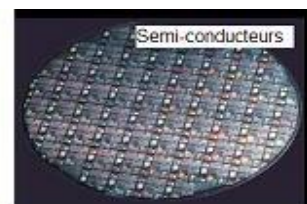
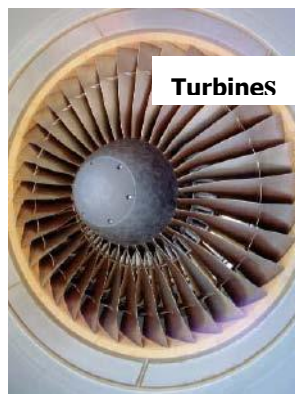


Capteurs de Position sans contact

Les capteurs de Position sans contact KAMAN fonctionnent sur tous types de matériaux conducteurs électriques magnétiques ou non magnétiques.

La technologie par Courant de Foucault permet de réaliser des mesures précises de Position et de Déplacement de quelques dizaines de microns jusqu'à 60 mm avec une très haute résolution, et une réponse en fréquence de 50 kHz jusqu'à 100 kHz en option.

Les températures d'utilisations depuis les températures cryogéniques (-262°C) jusqu'à des températures de l'ordre de 600°C et la grande insensibilité à l'environnement (pression >300 bars, humidité, huile, encrassement, champs électromagnétiques parasites, ...) destinent ces systèmes de mesure aux applications dans des environnements de bancs d'essais et industriels les plus hostiles.



Le Développement et la Fabrication



L'USINE :

- Certifié AS9100, ISO9001
- 1500 m² d'installation
- Salle blanche Class 100
- 220 employés

L'EQUIPEMENT :

- Management de Programmes
- Calibration Laser Interféromètre
- Assemblages et tests optiques
- Soudage laser, TIG, par faisceaux d'électrons
- Equipement de test automatique
- Machines CNC
- Tests thermiques
- Tests mécaniques
- Inspection CMM
- Inspection microscopique



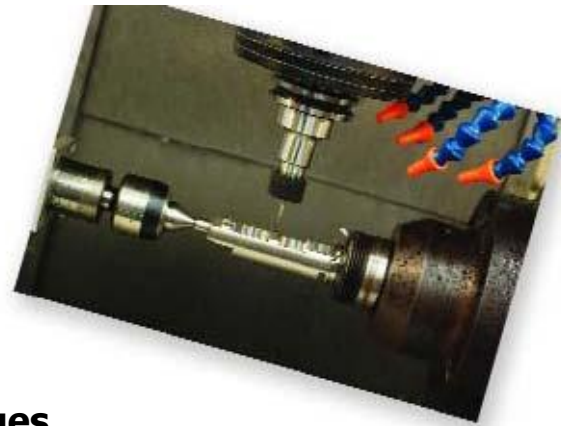
Elaboration

Contrôle

Essais



**Essais
thermiques**



Usinage de Précision



**Analyses aux
Rayons X**



**Assemblage des
capteurs**

**Conception assistée par
ordinateur**



Une Gamme complète de Capteurs et d'Électroniques associées

Les Capteurs : Guide de sélection des capteurs et des électroniques associées permettant de configurer chaque système en fonction des mesures à réaliser :

- Gamme de mesure : de 0.5 mm à 60 mm
- Température d'utilisation : de -262°C à + 600°C
- Etendues de mesure : de 0.5 mm à 60 mm
- Diamètre des capteurs : de 2 mm à 150 mm
- Longueur de câble : de 2 à 30 mètres

Spécifications standard					Electroniques associées							
Capteurs	Gamme standard	Matériau cible		Résolution statique	Gamme de température	KD-2306	KD-2440	KD-5100	DIT-5200	Séries 8000	SMU-9000/9200	KuDA
		Non magn	Magn									
.5SU, .5U1	0.5	•		0.1	1	•				•		
.5SUM, .5U2	0.5		•	0.1	1	•				•		
2U	0.5	•			1		•				•	•
15N	0.9	•			1			•	•		•	
1S	1.0	•		0.1	1	•						
1SM	1.0		•	0.1	1	•						
1U1	1.0	•		0.1	1	•				•	•	
1UEP	1.0		•	0.1	2	•				•		
1SU	1.3	•		0.12	1	•						
1SUM	1.3		•	0.12	1	•						
4U	1.3	•			2						•	•
5U	1.3	•			1						•	

Les Capteurs (suite) :

Capteurs	Spécifications standard				Electroniques associées							
	Gamme standard	Matériau cible		Résolution statique	Gamme de température	KD-2306	KD-2440	KD-5100	DIT-5200	Séries 8000	SMU-9000/9200	KuDA
	mm	Non magn	Magn	µm								
20N	1.9	•			1			•	•		•	
2S1	2.0	•	•	0.2	1	•				•		
2UB1	2.0	•	•	0.2	1	•				•		
2UEP	2.0	•	•	0.2	2	•				•		
2S	2.5	•	•	0.25	1	•						
9U	2.5	•		0.25	2						•	•
5CM	2.9	•	•	0.25	2		•					
3U1	3.0	•		0.3	1	•				•	•	
9C	3.8	•	•		2		•					
12U	4.0	•	•		2		•				•	•
4S1	4.0	•	•	0.4	1	•				•		
4SB	4.0	•	•	0.4	1	•				•		
16U	5.0	•	•		2		•				•	•
6U1	6.0	•	•	0.6	1	•				•	•	
6UEP	6.0	•	•	0.6	2	•				•		
6C	6.4	•	•	0.62	1	•						
26U	8.1	•	•		2		•				•	•
38U	12.7	•	•		2		•				•	•
8C	12.7	•	•	1.25	1	•						
15U1	15.0	•	•	1.5	1	•				•	•	
15U2	15.0	•	•	1.5	1					•		
51U	15.0	•	•		2		•				•	•
10C	19.1	•	•	1.9	1	•						
10CU	25.4	•	•	2.5	1	•						
30U1	30.0	•	•	3.0	1					•	•	
30U2	30.0	•	•	3.0	1					•		
12CU	50.8	•	•	5.0	1	•				•		
60U1	60.0	•	•	6.0	1	•				•	•	

Température d'utilisation :

Gamme 1 : - 55°C à +105°C





Gamme 2 : - 269°C à +204°C

Autres températures sur demande


La résolution est liée à l'Electronique associée

Résolution dynamique : résolution statique x racine carrés de la bande passante

Les Electroniques associées : Simple Voie

KD 2306	Nouvelle électronique KAMAN le KD 2306
	<p>Electronique KAMAN en rail DIN , version industrielle du KD 2300 et compatible avec tous les capteurs de la gamme KAMAN , incluant les mesures en conditions extrêmes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : de 15 à 30 Vcc • Non-linéarité : < 0.5 % PE • Bande passante : < 100 kHz (-3dB) • Résolution : 0.01% de la gamme de mesure • Etendue de mesure : de 0.5 mm à 60 mm • Sortie analogique : 0 - 5 Vcc, 0 - 10 Vcc, ou 4 -20mA • Sensibilité en température : < 0.04% / °C
KDM 8200	La version rack 19"
	<p>Version 19".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rack encastrable ou de table, alimentation secteur • Non-linéarité : 0.5 % PE • Bande passante : 50 kHz (-3dB) • Résolution : 0.01% de la gamme de mesure • Etendue de mesure : de 0.5 mm à 60 mm • Sortie analogique : de 1 à 5 Vcc • Sensibilité en température : < 0.04% / °C
KD 2440	Versio Process
	<p>Système monovoie faible coût pouvant être utilisé avec les capteurs type U.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electronique miniature avec réglage du gain et relais • Alimentation : de 12 à 24 Vcc • Bande passante : 10 kHz (-3dB) • Résolution : 0.008% de la gamme de mesure • Etendue de mesure : de 0.5 mm à 3 mm • Sortie analogique : de 22 Vcc max • Sensibilité en température : < 0.04% / °C
SMU 9000	La chaîne de mesure haute résolution
	<p>Le SMU 9000 est conçu pour s'adapter à vos essais en terme de gamme de mesure, de précision, de résolution, d'alimentation et de signaux de sortie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution : 0.001 µm max • Bande passante : 10 kHz (-3dB) • Alimentation : de 6 à 30 Vcc • Etendue de mesure : de 0.5 mm à 60 mm • Sortie analogique : de 1 à 5 Vcc • Boitier plastique étanche • Calibration sur mesure

Les Electroniques associées : multivoies

SMT 9700	La chaîne de mesure multivoies haute résolution
	<p>Le SMT 9700 est conçu pour s'adapter à vos essais en terme de gamme de mesure, de précision, de résolution. Tous les capteurs de la gamme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution : 0.001 µm max • Bande passante : 10 kHz (-3dB) • 3 capteurs Disponibles • Etendue de mesure : de 0.5 mm à 15 mm • Boitier plastique étanche • CE et RoHS

Les Electroniques associées : Extrême

KDM 8200



Extrême

Capteur destiné aux mesures en condition extrêmes en température ou pression. Ces systèmes sont calibrés et construits suivant un cahier des charges précis.

- Non-linéarité : 1.5 % PE à une température donnée
- Bande passante : 10 kHz (-3dB)
- Résolution : < 0.002 mm
- Etendue de mesure : de 0.9 mm à 5 mm
- Pression d'utilisation : 250 bar
- Température d'utilisation: 538 °C
- Calibration en 11 points à 3 températures

Les Electroniques associées : Différentielles

KD 5100



La Mesure Différentielle, résolution nanométrique

Système de mesure de déplacement différentiel. Par un appairage précis des capteurs, cet ensemble permet une résolution de 1 manomètre. Il peut être utilisé en conditions cryogéniques ou sous un vide de 10⁻⁶ torr.

- Non-linéarité : 0.1% à 0.5%
- Bande passante : 22 kHz ± 5% (-3dB)
- Stabilité à long terme : 0.127 µm / mois
- Etendue de mesure : de 0.9 mm ou 1.9 mm
- Signal de sortie : ± 10 Vcc
- Alimentation : ±15 Vcc
- **Disponible en version industrielle : DIT 5200**

Les Electroniques associées : Numérique

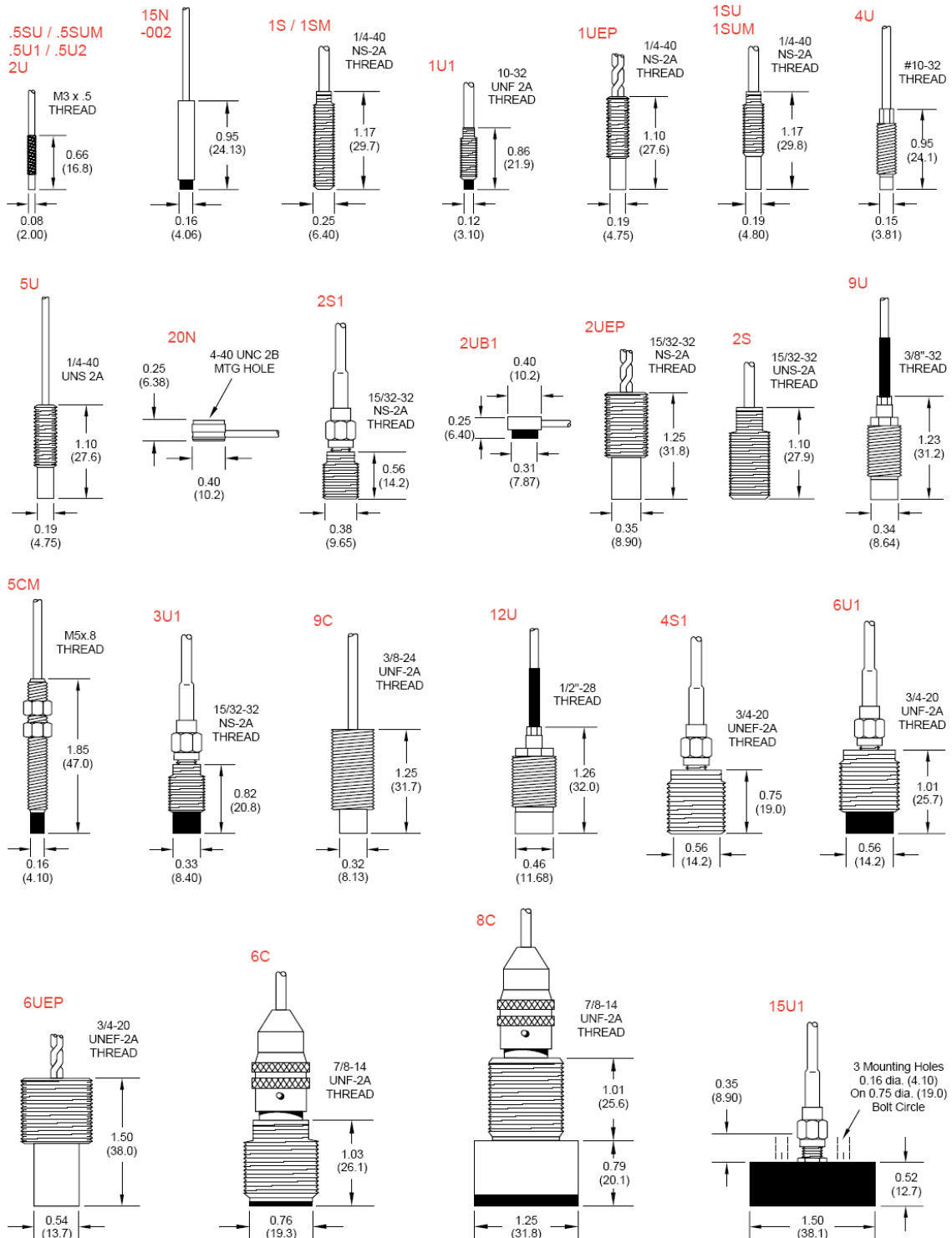
KUDA



Système numérique 2 voies avec calibration en 3 points ou 21 points et sortie analogique réglable. Cette électronique permet de réaliser des calculs sur les mesures.

- Non-linéarité : de 0.1 à 0.5% PE (en fonction de la calibration)
- Echantillonnage : 10 000/s
- Résolution : < 0.01% de la gamme de mesure
- Etendue de mesure : de 0.5 mm à 60 mm
- Sortie analogique : tension ou 4-20 mA
- Sortie : RS 232 et RS485

Les Capteurs



Sensors shown at 60% Note: All dimensions shown in inches (mm).

