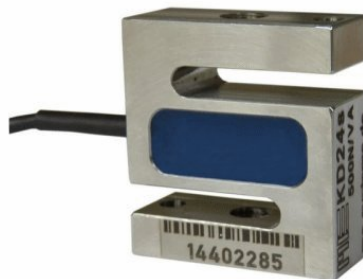


- Etendues de mesure : ± 2 N, ± 10 N, ± 20 N, ± 50 N, ± 100 N, ± 200 N, ± 500 N, ± 1000 N
- Précision 0.1% - Non-linéarité : 0.02%
- Signal de sortie: 0.5 mV/V
- Calibration : compression, traction ou traction/compression
- Dimensions: 24 x 26 x 10 mm;
- Transmission de l'effort : 2 taraudages M5x0,8 ou M6x1
- Construction : acier ou aluminium IP65
- Température de fonctionnement : -10 à 85°C
- Fréquence de résonance : 2kHz
- Poids : 12g



Caractéristiques

Le capteur de force en S KD24S permet la mesure de charges en compression ou tension atteignant 1 kN dans un encombrement minimal (24 x 26 x 10 mm seulement). Disponible en 8 étendues de mesure comprises entre 2 et 1000 N, la précision de mesure est de 0,1 % de la pleine échelle pour une sensibilité de 0,5 mV/V. La protection de surcharge est de 4 fois l'étendue de mesure pour les versions 2 à 20 N, et de deux fois leur capacité pour les versions 50 à 1000 N.

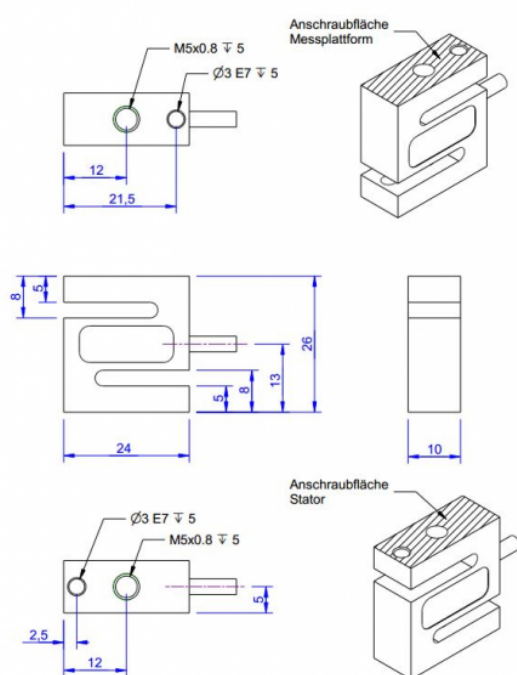
L'application de l'effort est réalisée via 2 filetages M5 de part et d'autre du capteur, et déplace les deux brides parallèlement. Le capteur KD24S est fourni avec un câble de 2 m, et la plage de température de fonctionnement est de -10 à +85 °C.

Applications

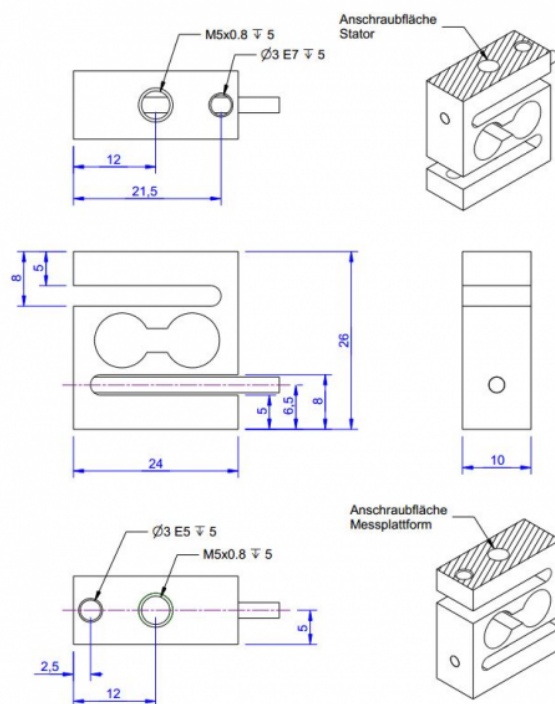
- Contrôle qualité en production
- Essai de résistance des matériaux
- Mesure simple de force de rupture
- Montage sur machine de contrôle
- Mesure d'effort d'usinage
- Mesure de déformation
- Pesage

Dimensions

DK24S 50N a 1kN plan



KD24S-2N



Connectique

PIN	Symbole	Désignation	Couleur
1	+Us	Alimentation positive du pont	rouge
2	-Us	Alimentation négative du pont	noir
3	+Ud	Sortie positive du pont	vert
4	-Ud	Sortie négative du pont	blanc

Blindage présent (transparent).

Charge en pression : signal de sortie positif.

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD24S-2N	KD24S-10N	KD24S-20N	KD24S-50N	KD24S-100N	KD24S-200N	KD24S-500N	KD24S-1kN
Performance									
Force nominale	N	2	10	20	50	100	200	500	1000
Direction de la force		Traction/Compression							
Déplacement nominal	mm	0,08			0,075				
Classe de précision		0,1							
Erreur de linéarité relative	% FS	0,02							
Hystérésis du signal zéro relative	% FS	0,02							
Fluage relatif	% FS	0,1							
Signal zéro	mV/V	0,05							
Signal de sortie nominal	mV/V / FS	0,5							
Effet de la température sur le signal zéro	% FS/K	0,02							
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% RD/K	0,01							
Électrique									
Résistance d'entrée	kΩ	440	0,44		1200	1,2		1200	1,2
Tolérance de la résistance d'entrée	Ω	50			200				
Résistance de sortie	Ω	350			1000				
Tolérance de la résistance de sortie	Ω	2			10			2	
Résistance d'isolement	GΩ	2							
Plage nominale de tension d'excitation	V	2,5 à 5							
Plage de fonctionnement de la tension d'excitation	V	1 à 10							
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							
Protection environnementale		IP65							

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD24S-2N	KD24S-10N	KD24S-20N	KD24S-50N	KD24S-100N	KD24S-200N	KD24S-500N	KD24S-1kN
Mécaniques									
Introduction de la force		Filetage intérieur							
Dimension du filetage		M5x0,8							
Force de fonctionnement admissible	% FS	400			200				
Limite de force latérale	% FS	100							
Matériau		Alliage d'aluminium				Acier inoxydable	Alliage d'aluminium	Acier inoxydable	
Fréquence propre	kHz	1	1,4		2	4		0,8	
Dimensions (H x L x P)	mm	26 x 24 x 10							
Hauteur	mm	26							
Longueur ou diamètre	mm	24							
Limite de couple	Nm	2			3	5	3	5	
Limite de moment de flexion	Nm	1	2	3	5	3	5		
Fréquence propre (fx)	Hz	450			2000			4000	
Masse	g	À confirmer			À confirmer			À confirmer	

Acquisition de données

La tension d'excitation recommandée pour le capteur est comprise entre 2,5 et 5 Vdc. Possibilité d'obtenir une chaîne de mesure complète et configurée en ajoutant un afficheur, conditionneur. ou module d'acquisition:

Afficheur	Afficheur	Afficheur	Conditionneur analogique	Conditionneur analogique	Conditionneur analogique	Conditionneur analogique	Module d'acquisition
GSV-2TSDI	MICRA-M	9840	PMI-520AI	GSV-1A	GSV-6K	GSV-6L	GSV-3USB
							
Afficheur 24 bits avec fonction acquisition	Afficheur simple	Afficheur numérique haute précision 1 ou 2 voies	Conditionneur analogique de précision sortie tension ou courant	Conditionneur analogique IP66 sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA	Conditionneur en ligne sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA	Conditionneur PCB miniature sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA	Module d'acquisition USB

Calibration

Le capteur est fourni par défaut avec un relevé de sensibilité. Un certificat d'étalonnage usine ou un certificat d'étalonnage ISO-17025 (DAkkS) peut être fourni en option.

Différences entre le relevé de sensibilité, le certificat d'étalonnage usine et le certificat d'étalonnage ISO-17025 (DAkkS)

Les trois documents indiquent :

- La sensibilité du capteur, correspondant à la pente de sa courbe caractéristique
- L'offset : son signal à vide avant installation
- Sa résistance de raccordement
- La confirmation de la réalisation d'un essai d'isolement

Relevé de sensibilité

La sensibilité est déterminée à partir de deux points de mesure : le signal de sortie à 0 % de la charge nominale et celui obtenu à 100 %.

Le signal à zéro du capteur non monté est également consigné. Une variation importante de ce signal peut indiquer une surcharge ou une fatigue du matériau provoquée par un nombre élevé de cycles de charge.

Certificat d'étalonnage usine

Ce certificat (optionnel) comprend également :

- Une vérification de la linéarité sur cinq points de mesure
- Trois séries de mesures pour démontrer la reproductibilité
- La vérification de l'erreur de retour à zéro après déchargement
- Une évaluation de la conformité du capteur, lorsque cela est possible
- La traçabilité des équipements d'essai aux étalons nationaux ou internationaux
- La détermination de l'incertitude de mesure

L'étalonnage est réalisé conformément à la norme DIN EN ISO/IEC 17025 dans le laboratoire d'étalonnage usine par ailleurs accrédité ISO-17025.

Certificat d'étalonnage ISO-17025 (DAkkS)

Par rapport au certificat d'étalonnage usine :

- L'étalonnage sur six ou onze points est effectué conformément à la directive DKD-R 3-3a
- Au moins quatre séries de mesures sont réalisées
- La répétabilité est évaluée dans des positions de montage identiques et modifiées
- Des charges croissantes et décroissantes sont appliquées afin de déterminer l'hystérésis

Versions disponibles

Modèle	Description courte
KD24S-2N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-10N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-20N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-50N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-100N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-200N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-500N	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :
KD24S-1kN	Capteur de force en S - ± 2 N à ± 1 kN - Précision 0,1% — Force nominale :

Options et accessoires

Options de configuration

- Calibration en traction et/ou compression
- Longueur de câble
- Connecteur spécifique
- Compensation en température étendue
- Calibration ISO 17025
- anneau de fixation

Conditionneur / Afficheur

- Conditionneur 1 voie : GSV-6K (en ligne), GSV-1H (Rail DIN), GSV-1M (IP67) ou GSV-6L (miniature)
- Afficheur 1 voie : TRA-240 (simple) ou GSV-2MSDI (avec fonction enregistreur autonome)
- Conditionneur / Afficheur de table GSV-2TSDI
- Conditionneur 4 voies GSV-1A4

Module d'acquisition

- 1 voie : GSV-2AS (RS-232/485 ou CANopen) ou GSV-3USB (1 ou 2 voies USB)
- 4 voies GSV-4USB (USB)
- 6 voies GSV-6BT (Bluetooth) ou GSV-6LTE (LTE Datalogger)
- 8 voies GSV-8DS (LAN/WiFi/USB/EtherCAT/CANRS-232)