

- Cellule de charge type bouton.
- Etendues de mesure: 100N, 200N, 500N, 1kN
- classe de précision: 1 %;
- Calibration: compression seule
- Transmission de l'effort: bouton de charge R36,25, Ø12 mm
- Dimensions: Ø25 mm x 3 mm;
- Signal de sortie: 1.5 mV/V
- Protection Class: IP 66
- Construction: Acier inoxydable



Caractéristiques

Le bouton de charge KM25 est une cellule de charge à membrane extrêmement compacte, permettant de mesurer des charges atteignant 1 kN en compression avec une précision de 1 % dans un encombrement extrêmement réduit (Ø25 mm x 3,5 mm). Cette cellule KM25 à jauge de contrainte est disponible en 4 étendues de mesure comprises entre 100 N et 1 kN, et a une sensibilité de 1,5 mV/V.

L'introduction de l'effort est réalisée via le bouton de charge de 12 mm de diamètre à surface plane. Pour garantir la mesure, il est indispensable que l'effort soit centré, et qu'aucune force latérale ne soit appliquée.

Le capteur KM25 est en acier inoxydable étanche IP66, avec une plage de température de fonctionnement de -10 à +85 °C. Un câble de 3 m et 4 fils est fourni pour l'alimentation du capteur (5 VDC) et le signal de sortie (non amplifié).

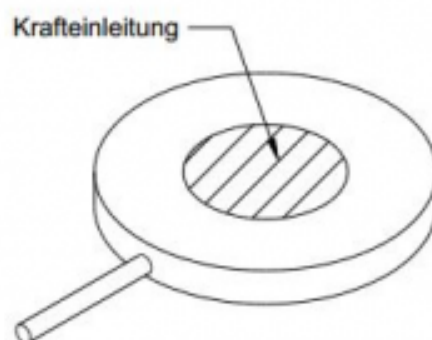
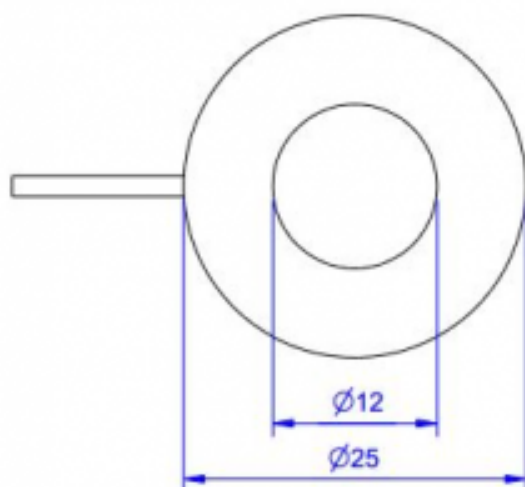
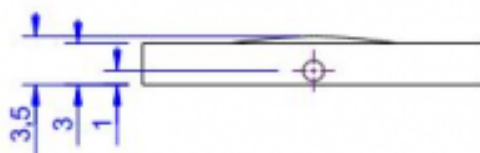
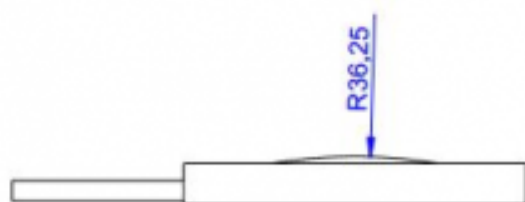
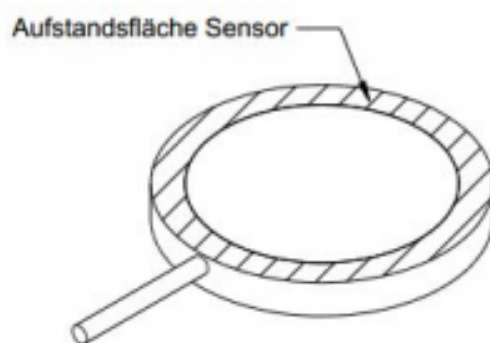
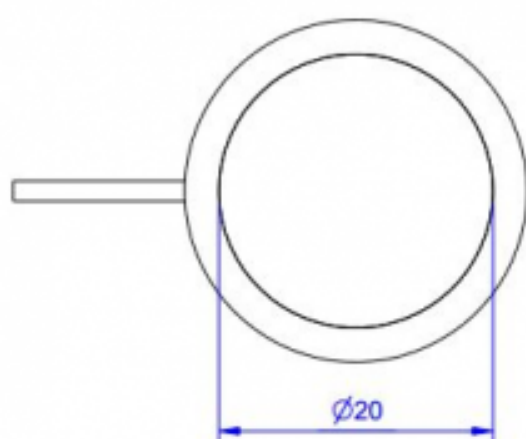
Possibilité d'obtenir une chaîne de mesure complète et configurée en ajoutant un afficheur, conditionneur ou module d'acquisition.

Applications

- des essais statiques de laboratoire
- Instrumentation de poignées
- instrumentation de machines outils
- robotique
- Mesure d'effort de contact

Dimensions

Bouton de charge KM25 dim



à confirmer/extraire sous forme d'image si attendu.

Connectique

PIN	Symbole	Désignation	Couleur
Non spécifié	+Us	Alimentation positive du pont	Non spécifié
Non spécifié	-Us	Alimentation négative du pont	Non spécifié
Non spécifié	+Ud	Sortie positive du pont	Non spécifié
Non spécifié	-Ud	Sortie négative du pont	Non spécifié

Blindage (écran) : transparent. Charge en pression : signal de sortie positif.

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KM25 100N	KM25 200N	KM25 500N	KM25 1kN
Performance					
Force nominale (Fx)	N	100	200	500	1000
Déplacement nominal	mm	0,08			
Limite de force latérale	%FS	10			
Réponse en fréquence (fréquence propre)	kHz	5			
Signal de sortie nominal	mV/V	1,5			
Erreur relative de la valeur caractéristique	mV/V	0,5			
Classe de précision		1			
Erreur de linéarité relative	%FS	0,1			
Hystérésis relative du signal de zéro	%FS	0,05			
Fluage relatif	%FS	0,1			
Électrique					
Résistance d'entrée (tolérance)	Ω	380 ± 30			
Résistance de sortie (tolérance)	Ω	350 ± 2,5			
Résistance d'isolation	Ω	5x10^9			
Plage nominale de tension d'alimentation	V	2,5 - 5			
Plage de fonctionnement de la tension d'alimentation	V	1 - 10			
Signal de zéro	mV/V	0,05			
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		IP66			
Effet de la température sur le signal de zéro	%FS/K	0,02			
Effet de la température sur la valeur caractéristique	%RD/K	0,02			
Mécaniques					
Direction de force		Compression			
Introduction de la force		Bouton de charge			
Force de service (surchage)	%FS	150			
Dimension 1		Ø12			
Dimension 2		Ø25x2,5			
Fixation du capteur		Anneau circulaire			
Matériau		Acier inoxydable			
Dimensions		Ø25 mm x 3 mm			

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 :

Image	Produit	Catégorie	Description
	GSV-2TSDI	Afficheur	Afficheur 24 bits avec fonction acquisition
	MICRA-M	Afficheur	Afficheur simple
	9840	Afficheur	Afficheur numérique haute précision 1 ou 2 voies
	PMI-520AI	Conditionneur analogique	Conditionneur analogique de précision sortie tension ou courant
	GSV-1A	Conditionneur analogique	Conditionneur analogique IP66 sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA
	GSV-6K	Conditionneur analogique	Conditionneur en ligne sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA
	GSV-6L	Conditionneur analogique	Conditionneur PCB miniature sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12±8mA
	GSV-3USB	Module d'acquisition	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
KM25 100N	Capteur de force bouton plat - 100 N à 1 kN - IP66 — Force nominale (Fx) :
KM25 200N	Capteur de force bouton plat - 100 N à 1 kN - IP66 — Force nominale (Fx) :
KM25 500N	Capteur de force bouton plat - 100 N à 1 kN - IP66 — Force nominale (Fx) :
KM25 1kN	Capteur de force bouton plat - 100 N à 1 kN - IP66 — Force nominale (Fx) :

Options et accessoires

Options

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

Accessoires

- Bouton de charge
- Electronique de conditionnement
- Afficheur
- Câblage spécifique