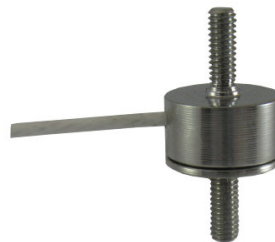


- Transmission de l'effort : 2 tiges filetées M2,5x0,45 - Longueur 7 mm
- classe de précision: 1 %;
- dimensions: $\varnothing$ 9,8 mm x 19,8 mm;
- Signal de sortie: 0,5 mV/V
- Calibration: Traction et compression
- Protection Class: IP 67
- Construction: Acier inoxydable
- Fourni avec relevé de sensibilité
- Poids : 12 gr.



Caractéristiques

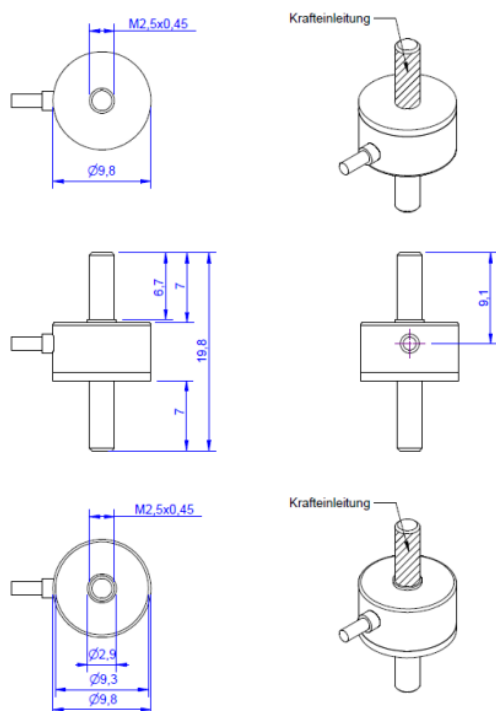
Le KM10z est un capteur de force ultra miniature développé pour l'instrumentation de bancs, de machines, d'outillages, ou la surveillance et l'optimisation des processus de fabrication. Il mesure les efforts en traction/compression jusqu'à 200 N avec une précision de 1 % dans un encombrement minimal ($\varnothing$ 9,8 mm x 19,8 mm, hors embouts filetés). L'installation du capteur et l'application de l'effort axial à mesurer se font via 2 filetages M2,5x0,45 de 7 mm de longueur.

Applications

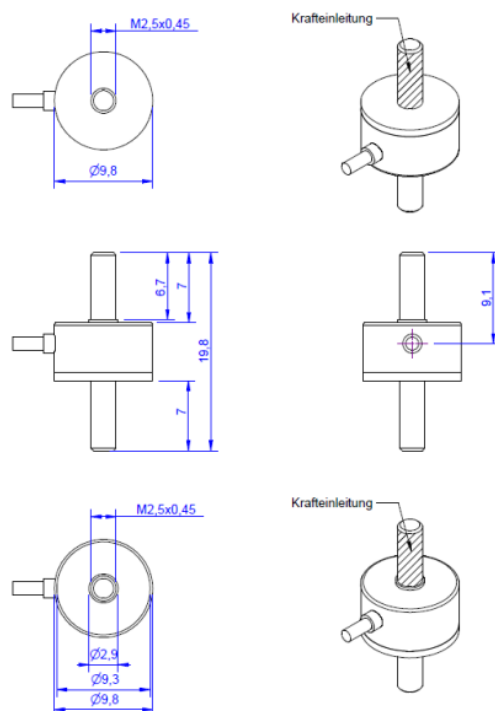
- mesure de l'effort de coupe
- automatisation industrielle
- surveillance de l'usure d'outils
- Robotique
- Essais de traction
- Instrumentation de machines de traction
- Instrumentation d'équipements de levage
- Instrumentation de bancs de test

Dimensions

KM10z DIM 2



KM10z DIM



dimensions clés ($\varnothing 10 \times 20$ mm, H 19.8 mm, $\varnothing 9.8$ mm) extraites des données techniques. Entrée de force et fixation : filetage extérieur M2,5x0,45 (2x).

Connectique

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

Blindage : transparent (Screen - transparent).

Charge en pression : signal de sortie positif.

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KM10z-25N	KM10z-50N	KM10z-100N	KM10z-200N
Performance					
Type		Cellule de force			
Direction de la force		Traction/Compression			
Force nominale	N	25	50	100	200
Force de service	% FS	150			
Déplacement nominal	mm	0.04			
Limite de force latérale	% FS	10			
Classe de précision		1			
Erreur de linéarité relative	% FS	0.1			
Hystérésis relative du signal zéro	% FS	0.05			
Fluage relatif	% FS	0.1			
Sensibilité (plage de valeur caractéristique)	mV/V / FS	0.25 - 0.5	0.5 - 1		
Fréquence propre	kHz	5			
Électrique					
Résistance d'entrée	Ohm	390			
Tolérance de la résistance d'entrée	Ohm	±40			
Résistance de sortie	Ohm	350			
Résistance d'isolation	Ohm	2x10^9			
Tension d'alimentation nominale	V	2.5 - 5			
Tension d'alimentation de service	V	1 - 5			
Signal zéro	mV/V	0.05			
Environnemental					
Plage de température nominale	°C	-10 - 70			
Plage de température de service	°C	-10 - 85			
Plage de température de stockage	°C	-10 - 85			
Indice de protection		IP67			IP67 (IP68 en version spéciale)
Effet de température sur le signal zéro	% FS/K	0.02			
Effet de température sur la valeur caractéristique	% RD/K	0.02			

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KM10z-25N	KM10z-50N	KM10z-100N	KM10z-200N
Mécaniques					
Matériau		Acier inoxydable			
Dimensions	mm	$\varnothing 10 \times 20$			
Hauteur	mm	19.8			
Diamètre	mm	9.8			
Masse (câble de raccordement inclus)	g	12			
Introduction de la force / fixation		Filetage extérieur M2,5x0,45			
Limite de couple de serrage	Nm	5			
Limite de moment de flexion	Nm	0.2			

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 $\pm$ 8mA
	GSV-6K	Conditionneur analogique	Conditionneur en ligne sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12 $\pm$ 8mA
	GSV-6L	Conditionneur analogique	Conditionneur PCB miniature sortie +/-10v ou 4-20mA ou 12 $\pm$ 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
KM10z-25N	Capteur de force à embouts filetés - ± 25 N à ± 200 N - $\varnothing$ 10mm — Force nominale
KM10z-50N	Capteur de force à embouts filetés - ± 25 N à ± 200 N - $\varnothing$ 10mm — Force nominale
KM10z-100N	Capteur de force à embouts filetés - ± 25 N à ± 200 N - $\varnothing$ 10mm — Force nominale
KM10z-200N	Capteur de force à embouts filetés - ± 25 N à ± 200 N - $\varnothing$ 10mm — Force nominale

Options et accessoires

Options

- Longueur du câble
- Pose d'un connecteur sur le câble
- certificat d'étalonnage usine
- certificat d'étalonnage ISO-17025

Accessoires

- Afficheur
- Conditionneur analogique
- Module d'acquisition USB
- Datalogger (enregistreur de données)
- Passerelle : Système d'acquisition pour raccorder à un automate, une supervision ou pour du suivi à distance.
- Anneaux de levage