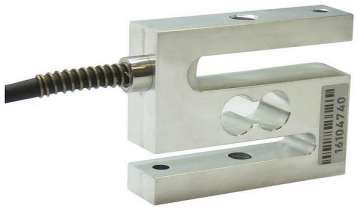
KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

- Calibration : compression, traction ou traction/compression
- classe de précision: 0,1%
- Signal de sortie: 2 à 100N: 0.5 mV/V, 200 à 5000N: 1 mV/V
- Dimensions : 40 x 30 x 10 ou 40 x 34 x 10
- Transmission de l'effort : 2 taraudages M5x0,8 ou M6x1
- Température de fonctionnement : -10 à +85°C
- Contruction : acier ou aluminium IP65
- Fréquence de résonnance : 2 kHz
- Poids : 35 g



Caractéristiques

Le capteur de force en S KD40S est idéal pour les applications recherchant une mesure précise, dans un faible encombrement, sur des étendues comprises entre 2N et 5kN en traction et compression. Disponible en 12 étendues de mesure comprises entre 2N et 5000N, la précision de mesure est de 0,1% de la pleine échelle pour une sensibilité de 0,5 mV/V jusqu'à 100N, et de 1 mV/V pour les versions au-delà.

Etendues de mesure: ±2 N / ±5 N / ±10 N / ±20 N / ±50 N / ±100 N / ±200 N / ±500 N / ±1 kN / ±2 kN / ±5 kN

L'application de l'effort est réalisée via 2 taraudages de part et d'autre du capteur. Le capteur KD40S est fourni avec un câble de 3m, et la plage de température de fonctionnement est de -10 à +85°C.

Applications

- Contrôle matériau
- Essai de résistance des matériaux
- Contrôle qualité en production
- Surveillance d'usinage
- Instrumentation de machines outils
- Pesage

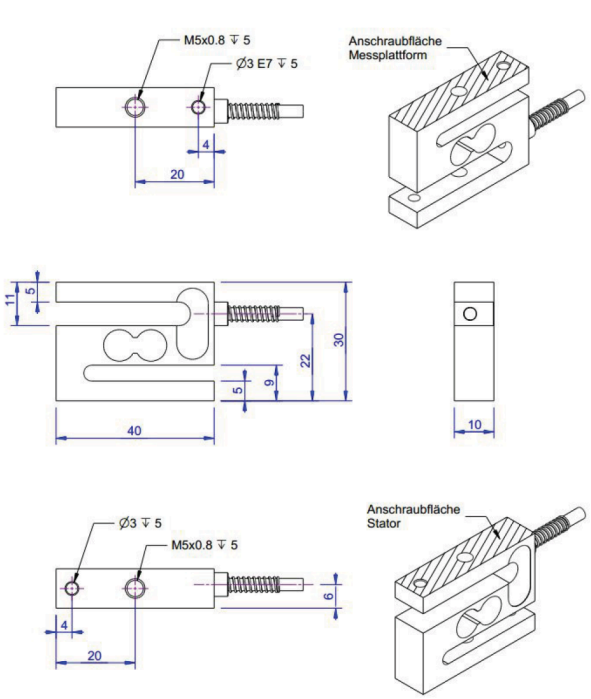
PM Instrumentation - 47 Avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie - France
www.pm-instrumentation.com | contact@pm-instrumentation.com | +33146919332

KD40s

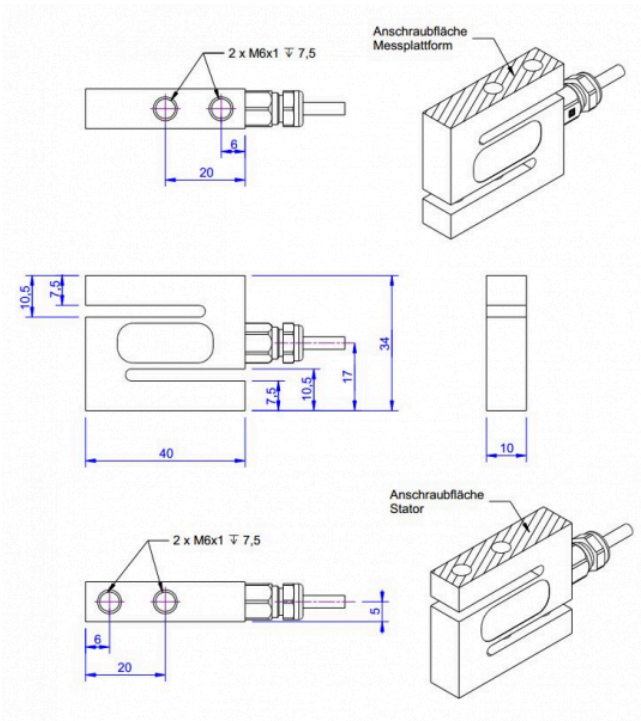
Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Dimensions

Capteur en S KD40S dimensions



Capteur en S KD40S dimensions large



Plan dimensionnel présent sur la page 2 de chaque fiche fournisseur (dessin technique, non exploitable en texte) ; dimensions extraites des données techniques (30... 34 mm x 40 mm x 10 mm). | Plan dimensionnel : dessin technique présent dans chaque fiche fournisseur (page 2) ; dimensions extraites dans le tableau (hauteur 30 mm pour ≤ 50 N, 34 mm à partir de 500 N ; encombrement 30... 34 x 40 x 10 mm). Aucun plan à reproduire.

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

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

Écran (blindage) : transparent.

Charge en compression : signal de sortie positif.

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD40s-2N	KD40s-5N	KD40s-10N	KD40s-20N	KD40s-50N	KD40s-100N	KD40s-200N	KD40s-500N
Performance									
Force nominale (Fx)	N	2	5	10	20	50	100	200	500
Classe de précision		0,1							
Erreur de linéarité relative	% FS	0,02							
Hystérésis relative du signal zéro	% FS	0,02							
Fluage relatif	% FS	0,1							
Effet de la température sur le signal zéro	% FS/K	0,02							
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% LD/K			0,01			0,01		
Déplacement nominal	mm	0,2							
Signal zéro	mV/V	0,05							
Plage de la valeur caractéristique	mV/V	0,4... 0,6				0,4... 0,6			-
Électrique									
Sortie nominale	mV/V	0,5						1	
Résistance d'entrée	Ω	390						1200	
Tolérance résistance d'entrée	Ω	40		40		40	40	200	200
Résistance de sortie	Ω	350						1000	
Tolérance résistance de sortie	Ω	5		5		5	5	10	10
Résistance d'isolation	GΩ	2		2		2	2		2
Plage nominale de tension d'alimentation	V	2,5... 5							
Plage de fonctionnement de la tension d'alimentation	V	1... 10							
Environnemental									
Plage de température nominale	°C	-10... 70							
Plage de température de fonctionnement	°C	-10... 85							
Plage de température de stockage	°C	-10... 85							
Indice de protection		IP65							
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% RD/K	0,01				0,01			0,01

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

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD40s-2N	KD40s-5N	KD40s-10N	KD40s-20N	KD40s-50N	KD40s-100N	KD40s-200N	KD40s-500N
Mécaniques									
Sens de la force		Traction / compression		Traction/compression		Traction / compression	Traction/compression		Traction / compression
Filetage d'introduction de la force (Dimension 1)		M5x0,8						M6x1	
Filetage de fixation (Dimension 2)		M5x0,8						M6x1	
Force admissible (surcharge)	% FS			400			400	200	
Force latérale limite	% FS			100			100		
Matériau		Alliage d'aluminium							Acier inoxydable
Fréquence propre (fx)	Hz	380	600	850	1200	1800	2500		
Hauteur	mm	30						34	
Longueur (ou diamètre)	mm	40							
Couple limite	Nm	2				3			5
Moment de flexion limite	Nm	2				3			5
Introduction de la force		Filetage intérieur				Filetage intérieur			Filetage intérieur
Encombrement	mm	30... 34 x 40 x 10				30... 34 x 40 x 10			30... 34 x 40 x 10
Surcharge de service	% FS	400				400			200
Limite de force latérale	% FS	100				100			100

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

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD40s-1kN-VA	KD40s-2kN/VA	KD40s-5kN/VA
Performance				
Force nominale (Fx)	N	1000	2000	5000
Classe de précision		0,1		
Erreur de linéarité relative	% FS	0,02		
Hystérésis relative du signal zéro	% FS	0,02		
Fluage relatif	% FS	0,1		
Effet de la température sur le signal zéro	% FS/K	0,02		
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% LD/K	0,01		
Déplacement nominal	mm	0,2		
Signal zéro	mV/V	0,05		
Plage de la valeur caractéristique	mV/V		-	
Électrique				
Sortie nominale	mV/V	1		
Résistance d'entrée	Ω	390	1200	
Tolérance résistance d'entrée	Ω	40	200	
Résistance de sortie	Ω	350	1000	
Tolérance résistance de sortie	Ω	5	10	
Résistance d'isolation	GΩ	2	2	
Plage nominale de tension d'alimentation	V	2,5... 5		
Plage de fonctionnement de la tension d'alimentation	V	1... 10		
Environnemental				
Plage de température nominale	°C	-10... 70		
Plage de température de fonctionnement	°C	-10... 85		
Plage de température de stockage	°C	-10... 85		
Indice de protection		IP65		
Effet de la température sur la valeur caractéristique	% RD/K		0,01	

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

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	KD40s-1kN-VA	KD40s-2kN/VA	KD40s-5kN/VA
Mécaniques				
Sens de la force		Traction/compression	Traction / compression	
Filetage d'introduction de la force (Dimension 1)		M6x1		
Filetage de fixation (Dimension 2)		M6x1		
Force admissible (surcharge)	% FS	200		
Force latérale limite	% FS	100		
Matériau		Alliage d'aluminium	Acier inoxydable	
Fréquence propre (fx)	Hz	2500	5000	
Hauteur	mm	34		
Longueur (ou diamètre)	mm	40		
Couple limite	Nm	5		
Moment de flexion limite	Nm	5		
Introduction de la force			Filetage intérieur	
Encombrement	mm		30... 34 x 40 x 10	
Surcharge de service	% FS		200	150
Limite de force latérale	% FS		10	

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

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-520AJ	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

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

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 sensibiltié

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 accrédite 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

KD40s

Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65

Versions disponibles

Modèle	Description courte
KD40s-2N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-5N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-10N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-20N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-50N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-100N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-200N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-500N	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-1kN-VA	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-2kN/VA	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —
KD40s-5kN/VA	Capteur de force en S | Miniature - Précision | ±2 N à ±5 kN | IP65 —

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)