

Capteur de cisaillement Avec amplificateur intégré, jusqu'à 10.000 kg [22.046 lb] Type F3841

Fiche technique WIKA FO 53.22



Pour plus d'agréments, voir page 4

Applications

- Technologie de pesage industrielle
- Plate-forme et balances de dosage
- Laboratoire et technologie de mesure
- Industrie du process
- Pesage de cuves

Particularités

- Charge nominale de 250 ... 10.000 kg [551 ... 22.046 lb]
- Pour exigences de mesure statiques et dynamiques
- Le corps de mesure est en acier ou acier inox
- Haute stabilité à long terme
- Haute tolérance à la charge latérale



Capteur de cisaillement, type F3841

Description

Le capteur de cisaillement type F3841 est une variante du capteur de cisaillement type F3831 qui est amplifiée pour un signal de sortie 4 ... 20 mA. L'intégration de l'amplificateur dans le boîtier existant élimine l'utilisation d'un amplificateur de câble. La compatibilité électromagnétique (CEM) est également plus haute.

L'instrument convient pour une mesure précise de la force statique et dynamique dans la direction de la force de compression et de tension. Il est idéal pour mesurer les forces de cisaillement et le poids dans une variété de domaines d'application.

L'instrument est utilisé dans les domaines du pesage industriel et de la technologie de laboratoire, ainsi que dans le secteur agricole et dans l'industrie du process.

Le montage s'effectue directement entre l'objet à peser et la fixation, ce qui garantit une transmission de force fiable et stable.

Pour une utilisation sur des plates-formes, différents pieds de charge et kits de montage sont disponibles, qui permettent une intégration flexible dans différents environnements de système.

Selon l'application, les agréments correspondants sont disponibles.

Spécifications

Informations de base	
Norme	Conformément à la directive VDI/VDE/DKD 2638
Matériau du corps de mesure	Acier
	Acier inox
Indice de protection selon CEI/EN 60529	IP66
Poids	
250 ... 2.500 kg [551 ... 5.511 lb]	1 kg [2,40 lb]
3.000 ... 5.000 kg [6.613 ... 11.023 lb]	1,9 kg [4,18 lb]
7.500 ... 10.000 kg [16.543 ... 22.046 lb]	4,5 kg [9,92 lb]

Élément de mesure	
Type d'élément de mesure	Jauge de contrainte
Domaine d'application	Détermination des poids ou forces de cisaillement dans le sens de la tension et de la compression
Résistance d'entrée R_e	$385 \pm 10 \Omega$
Sortie résistance R_a	$350 \pm 5 \Omega$
Introduction de force	Déformation élastique sous l'effet de forces de tension et de compression

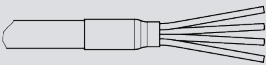
Caractéristiques de précision	
Erreur de linéarité relative d_{lin}	$\pm 0,5 \% F_{nom}$
Erreur relative de répétabilité dans une position d'installation inchangée b_{rg}	$\pm 0,5 \% F_{nom}$
Erreur de réversibilité relative v	$\pm 0,5 \% F_{nom}$
Fluage relatif, 30 mn à F_{nom}	$\pm 0,5 \% F_{nom}$
Ecart relatif du signal zéro $d_{s,0}$	$\pm 2 \% F_{nom}$
Effet de la température sur le signal zéro TC_0	$\leq \pm 0,25 \% / 10 K$
Effet de la température sur la valeur caractéristique TC_C	$\leq \pm 0,25 \% / 10 K$

Force nominale F_{nom}	
kg	lb
250	551
500	1.102
750	1.653
1.000	2.204
1.500	3.306
2.000	4.409
2.500	5.511
3.000	6.613
5.000	11.023
7.500	16.534
10.000	22.046

Détails complémentaires sur la charge nominale	
Limite de force F_L	$150 \% F_{nom}$
Force de rupture F_B	$200 \% F_{nom}$

Signal de sortie	
Valeur caractéristique nominale C_{nom}	■ 4 ... 20 mA, 2 fils ■ 4 ... 20 mA, 3 fils ■ 0 ... 10 VDC, 3 fils ■ CANopen®
Charge	■ 4 ... 20 mA, 2 fils : $< (U_B - 8.75 \text{ VDC}) / 0.024 \text{ A } \Omega$ ■ 4 ... 20 mA, 3 fils : $< (U_B - 7 \text{ VDC}) / 0.024 \text{ A } \Omega$ ■ 0 ... 10 VDC, 3 fils : $(\text{amplitude du signal} / 10 \text{ VDC}) \times 17 \text{ k}\Omega$
Tension d'alimentation U_B	■ 9 ... 36 VDC pour sortie de courant ■ 13 ... 36 VDC pour sortie de tension ■ 9 ... 36 VDC pour CANopen®

Raccordement électrique	
Type de raccordement	Sortie câble, câbles volants
Diamètre de câble	5 mm [0,197 po]
Longueur du câble	6 m [19,68 pi]
Résistance d'isolement R_{is}	$\geq 5.000 \text{ M}\Omega / 100 \text{ VDC}$
Matériau	PVC

Configuration du raccordement	Couleur de câble	
	Exc ₊	RD
	Exc ₋	BK
	Sig ₊	GN
	Sig ₋	WH
	Blindage 	GNYE

Les couleurs de câble ne sont valables que pour le câble WIKA standard.

Légende :

BK	Noir	Exc ₊	Tension d'excitation positive
GN	Vert	Exc ₋	Tension d'excitation négative
RD	Rouge	Sig ₊	Sortie de signal positif
WH	Blanc	Sig ₋	Sortie de signal négatif
GNYE	Vert-jaune		

Conditions de fonctionnement	
Plage de température nominale B_T, nom	-10 ... +40 °C [14 ... 104 °F]
Plage de température de fonctionnement B_T, G	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Plage de température de stockage	-20 ... +70 °C [-4 ... +158 °F]
Humidité	35 ... 85 % d'humidité relative
Condensation	Sans condensation

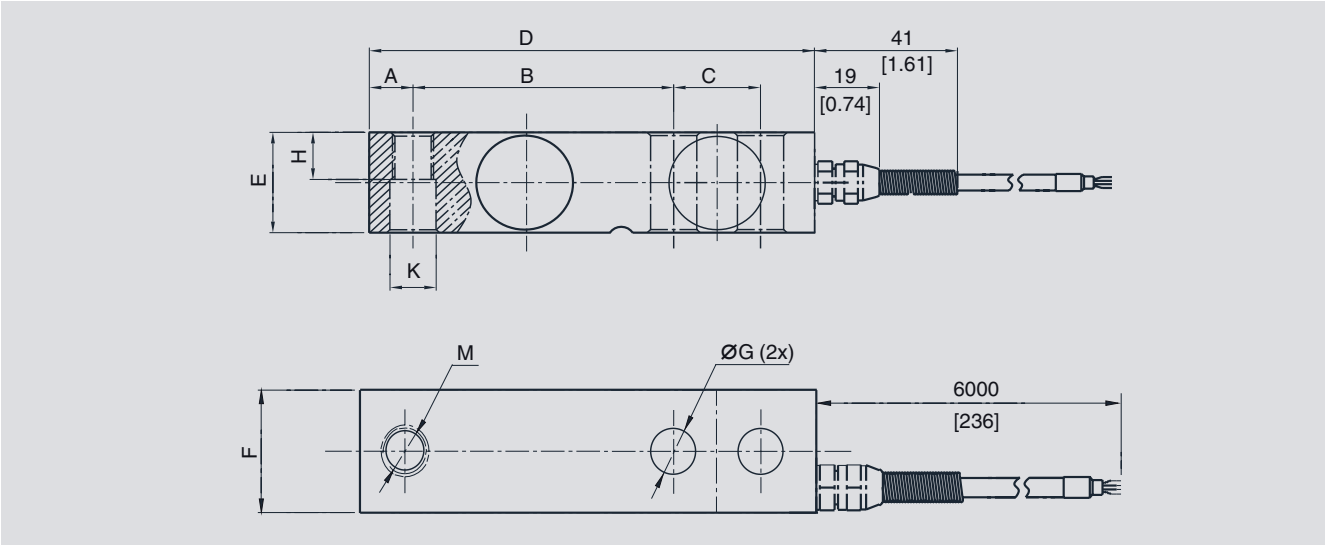
Emballage et étiquetage	
Emballage	Emballage individuel
Étiquetage d'instrument (plaque signalétique)	Voir le mode d'emploi OI_14541444 pour les types F33x1_F383x_F3841

Agréments

Logo	Description	Région
CE	Déclaration de conformité UE	Union européenne
	Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe A) et immunité (environnement industriel)	
	Directive RoHS	
EAC	EAC	Communauté économique eurasiatique
	Directive CEM	
	Directive RoHS	

→ Pour les agréments et certificats, voir site Internet

Dimensions en mm [po]



Charge nominale en kg	Dimensions en mm									
	A	B	C	D	E	F	ØG	H	ØK	M
250 ... 2.500	12,7	76,2	25,4	130	31,8	31,8	13	15,7	13,5	M12x1,75
3.000, 5.000	19	95,3	38,1	171,5	38,1	38,1	20	26	20	M18 x 1,5
7.500, 10.000	25,3	124	50,8	225,5	50,8	50,8	27	25,4	27	M24 x 2

Charge nominale en lb	Dimensions en po									
	A	B	C	D	E	F	ØG	H	ØK	M
551 ... 5.511	0,5	3	1	5,11	1,25	1,25	0,51	0,61	0,53	M12x1,75
6.613, 11.023	0,74	3,75	1,5	6,75	1,5	31,5	0,78	1,02	0,78	M18 x 1,5
16.534, 22.046	0,99	4,88	2	8,87	2	2	1,06	1	1,06	M24 x 2

Accessoires

Type		Description	Code article
	FA205	Kit de montage pour capteurs de cisaillement ou de flexion → Voir fiche technique AC 50.17	Sur demande
	EZE53	Connecteurs avec câble moulé Version droite ou coudée, à 4 ou 5 plots → Voir fiche technique AC 50.08	Sur demande

→ Pour les accessoires WIKA, voir www.wika.fr

Informations de commande

Type / Matériau / Incertitude / Charge nominale / Signal de sortie / Raccordement électrique / Conditions d'utilisation / Agréments / Dimensions / Accessoires

© 10/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées dans ce document représentent l'état de la technique au moment de la publication.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

