

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

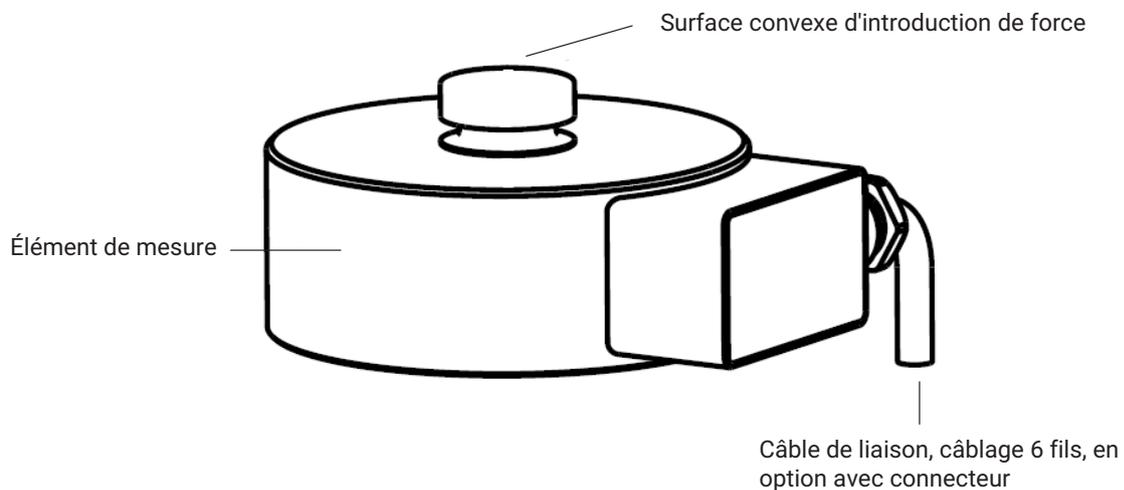
# C2 Capteur de force

## CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

- Capteur de force en compression
- Inoxydable, degré de protection IP67
- Configurable avec diverses longueurs de câble ; montage de connecteur, amplificateur intégré (0 ... 10 V, 4 ... 20 mA) et TEDS possibles sur demande
- Compensation de force transverse
- Faible hauteur de la construction
- Forces nominales de 500 N à 200 kN
- Classe de précision 0,1



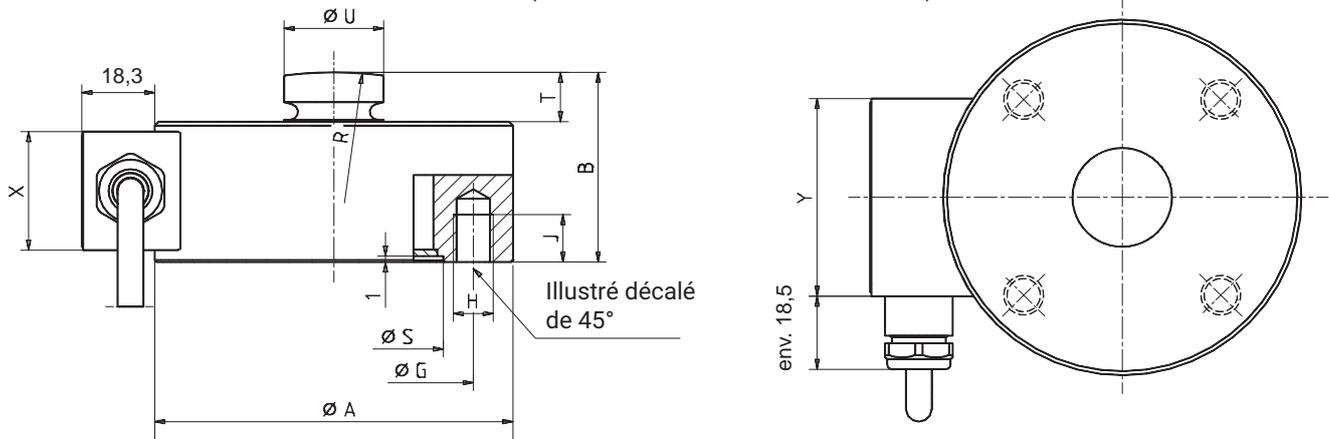
## SCHÉMA DE PRINCIPE



## DIMENSIONS

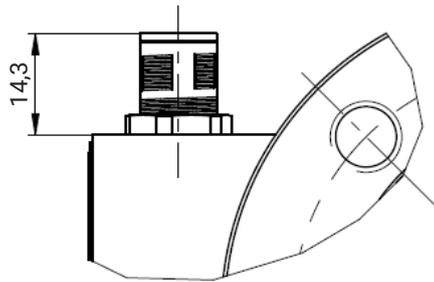
Dimensions en mm

C2 (forces nominales de 500 N à 200 kN)

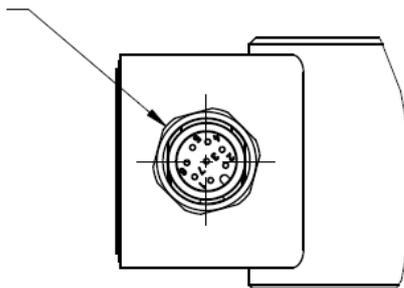


Force nom.	$\varnothing A_{-0,2}$	B	$\varnothing G$	H	J	R	$\varnothing S^{H8}$	T	$\varnothing U$	X	Y
500 N...10 kN	50	30	42	4xM5	7	60	34	7	13	20	35
20 kN, 50 kN	90	48	70	4xM10	12	100	55	12,5	25	30	50
100 kN, 200 kN	115	60	90	4xM12	16	160	68	12,5	32	30	50

En option, passif ou actif  
Avec connecteur mâle M12 à  
codage A

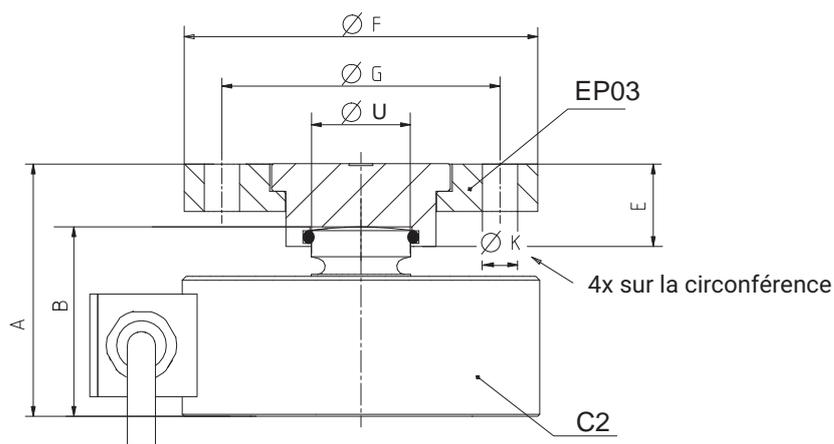


Connecteur mâle M12  
8 broches à codage A



## ACCESSOIRES, À COMMANDER SÉPARÉMENT : PIÈCE D'APPUI EPO3/EPO3R

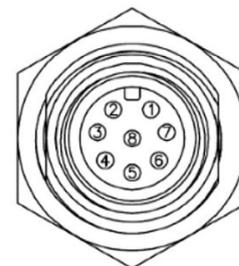
Accessoire de montage pièce d'appui EPO3/EPO3R



Force nominale	Pièce d'appui <sup>1)</sup>	A	B	E	ØF	ØG	ØU	ØK
500 N...10 kN	1-EPO3/200KG	46	30	21	89	70	13	9
20 kN, 50 kN	1-EPO3R/5T	64	48	21	89	70	25	9
100 kN, 200 kN	1-EPO3R/20T	80	60	27,5	110	90	32	13

## AFFECTATION DES FILS DU CÂBLE (CONNECTEUR MÂLE M12)

Broche	Couleur du fil	Version VA 1 (sortie tension)	Version VA 2 (sortie courant)	Affectation des fils conducteurs du câble de liaison sans connecteur amplificateur intégré
1	blanc	Tension d'alimentation 0 V (GND)		Signal de mesure (+)
2	marron	Libre		Tension d'alimentation du pont (-) (TEDS <sup>1)</sup> )
3	vert	Entrée de contrôle Mise à zéro		Tension d'alimentation du pont (+)
4	jaune	Libre		Signal de mesure (-)
5	gris	Signal de sortie 0 ... 10 V	Signal de sortie 4 ... 20 mA	Libre
6	rose	Signal de sortie 0 V	Libre	Fil de contre-réaction (+)
7	bleu	Libre		Fil de contre-réaction (-) (TEDS <sup>1)</sup> )
8	rouge	Alimentation en tension +19 ... +30 V		Libre
Blindage du câble, relié au boîtier				



<sup>1)</sup> TEDS uniquement si l'option a été commandée

## AFFECTATION DES FILS DU CÂBLE (AVEC CÂBLE FIXE)



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SELON DIN/VDE 2638

Type		C2										
Force nominale	$F_{nom}$	N	500									
		kN		1	2	5	10	20	50	100	200	
<b>Précision</b>												
<b>Classe de précision</b>			0,2	0,1								
<b>Erreur relative de répétabilité sans rotation</b>	$b_{rg}$	%	0,1									
<b>Erreur de réversibilité relative</b> ( $0,5 * F_{nom}$ )	$V_{0,5}$		0,2	0,15								
<b>Erreur de linéarité</b>	$d_{lin}$		0,2	0,1								
<b>Fluage sous charge (30 min.)</b>	$d_{crF}$		0,06									
<b>Influence de l'excentricité<sup>2)</sup></b> ( $10 \% F_{nom} * 10 \text{ mm}$ )	$d_E$		0,3	0,2	0,1							
<b>Influence de la température sur la sensibilité</b>	$TK_C$	%/10K	0,1									
<b>Influence de la température sur le zéro</b>	$TK_0$		0,1	0,05								
<b>Caractéristiques électriques</b>												
<b>Sensibilité nominale</b>	$C_{nom}$	mV/V	2									
<b>Déviaton relative du zéro</b>	$D_{s,0}$	%	1									
<b>Écart de la sensibilité</b>	$d_c$		0,2									
<b>Résistance d'entrée</b>	$R_e$	$\Omega$	> 340									
<b>Résistance de sortie</b>	$R_s$		200 ... 400									
<b>Résistance d'isolement</b>	$R_{is}$		> 2									
<b>Plage utile de la tension d'alimentation</b>	$B_{U,G}$	V	0,5 ... 12									
<b>Tension d'alimentation de référence</b>	$U_{ref}$		5									
<b>Raccordement</b>	Liaison 6 fils											

Type		C2									
Force nominale	F <sub>nom</sub>	N	500								
		kN	1	2	5	10	20	50	100	200	
Température											
Température de référence	t <sub>ref</sub>	°C	+23								
Plage nominale de température	B <sub>T, nom</sub>		-10 à +70								
Plage utile de température	B <sub>T, G</sub>		-30 à +85								
Plage de température de stockage	B <sub>T, S</sub>		-50 à +85								
Grandeurs mécaniques											
Force utile maximale	F <sub>G</sub>	% de F <sub>nom</sub>	130			150					
Force limite	F <sub>L</sub>		130			150					
Force de rupture	F <sub>B</sub>		300								
Force transverse statique limite <sup>3)</sup> Avec charge à force nominale	F <sub>Q</sub>		100			70	40	55	12	15	9
Excentricité admissible	e <sub>G</sub>	mm	5,4	5,3	5,2	4,8	4,2	8,0	2,0	1,5	1,5
Déplacement nominal ±15 %	S <sub>nom</sub>		0,049	0,053	0,047	0,048	0,04	0,069	0,074	0,08	0,10
Fréquence fondamentale	f <sub>G</sub>	kHz	4,4	8,7	9,7	18,5	19,3	13	14	13	14
Charge dynamique admissible	F <sub>rb</sub>	% de F <sub>nom</sub>	100								
Indications générales											
Degré de protection selon EN 60529 <sup>4)</sup>		IP67									
Matériau du corps d'épreuve		Acier inoxydable									
Protection des jauges		Élément de mesure soudé hermétiquement									
Câble		6 fils, isolé au polyéthylène									
Longueur de câble (version standard)	m	3			6			12			
Longueur de câble (selon le souhait du client)		Voir page 6 "Versions et numéros de commande C2"									
Poids	kg	0,4			1,8			3			

2) Point d'introduction de l'influence d'une force transverse

3) Point d'introduction FQ adm.

4) 1 m de colonne d'eau, 0,5 h

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES C2 ACTIF

Type de module		VA1	VA2
Caractéristiques électriques			
Signal de sortie		0 ... 10 V	4 ... 20 mA
Sensibilité nominale		10 V	16 mA
Tolérance de sensibilité		± 0,1 V	± 0,16 mA
Signal zéro		0 V	4 mA
Plage du signal de sortie		-0,3 ... 11 V	3 ... 21 mA
Fréquence de coupure (-3 dB)	kHz	2	
Tension d'alimentation	V	19 ... 30	
Tension d'alimentation nominale		24	
Consommation maxi. de courant	mA	15	30

Type de module		VA1	VA2
<b>Température</b>			
Température de référence	°C	+23	
Plage nominale de température		-10 ... +50	
Plage d'utilisation en température		-20 ... +60	
Plage de température de stockage		-25 ... +85	

## VERSIONS ET NUMÉROS DE COMMANDE C2

Code	Étendue de mesure	Numéro de commande	
<b>500N</b>	500 N	1-C2/500N	<p>Les numéros de commande sur fond gris sont des types utilisés de préférence et sont livrables rapidement. Tous les types utilisés de préférence sont à extrémités de câble libres et sans TEDS.</p> <p>Le numéro de commande des types utilisés de préférence commence par 1-C2....</p> <p>Les numéros de commande des versions personnalisées commencent par K-C2-.....</p>
<b>001K</b>	1 kN	1-C2/1kN	
<b>002K</b>	2 kN	1-C2/2kN	
<b>005K</b>	5 kN	1-C2/5kN	
<b>010K</b>	10 kN	1-C2/10kN	
<b>020K</b>	20 kN	1-C2/20kN	
<b>050K</b>	50 kN	1-C2/50kN	
<b>100K</b>	100 kN	1-C2/100kN	
<b>200K</b>	200 kN	1-C2/200kN	

Raccordement électrique sur le capteur	Modèle de connecteur pour le choix "Câble fixe"	Identification du capteur	Amplificateur
Connecteur mâle M12 8 broches à codage A <b>00A8</b>	Extrémités libres <b>Y</b>	Avec TEDS <b>T</b>	Sans amplificateur <b>N</b>
1 m <b>01M0</b>	Connecteur D-SUB 15 pôles <b>F</b>	Sans TEDS <b>S</b>	VA1 : 0 ... 10 V <b>VA1</b>
3 m <b>03M0</b>	Connecteur D-SUB-HD 15 pôles <b>Q</b>		VA2 : 4 ... 20 mA <b>VA2</b>
6 m <b>06M0</b>	Connecteur MS3106PEMV <b>N</b>		
12 m <b>12M0</b>	Aucun câble présent <b>X</b>		
20 m <b>20M0</b>			

Exemple de commande : C2 d'une force nominale de 20 kN, connecteur mâle M12, pas de câble fixe sur le capteur, pas de TEDS, avec amplificateur intégré (sortie de courant)

<b>K-C2-</b>	<b>020K-</b>	<b>00A8-</b>	<b>X-</b>	<b>S-</b>	<b>VA2</b>
--------------	--------------	--------------	-----------	-----------	------------

La fonctionnalité TEDS ne peut pas être commandée avec un amplificateur interne.  
L'amplificateur interne est uniquement disponible avec connecteur mâle M12.

## ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

- Capteur de force C2
- Notice de montage
- Protocole d'essai

## ACCESSOIRES (NE FAISANT PAS PARTIE DE LA LIVRAISON)

Accessoires (ne faisant pas partie de la livraison)	Numéro de commande
Câble de mise à la terre, 400 mm	1-EEK4
Câble de mise à la terre, 600 mm	1-EEK6
Câble de mise à la terre, 800 mm	1-EEK8
Pièce d'appui pour forces nominales de 500 N à 10 kN	1-EPO3/200kg
Pièce d'appui pour forces nominales de 20 kN à 50 kN	1-EPO3R/5t
Pièce d'appui pour forces nominales de 100 kN à 200 kN	1-EPO3R/20t
Câble à raccorder au connecteur mâle M12, 20 m de long	1-KAB168-20
Câble à raccorder au connecteur mâle M12, 5 m de long	1-KAB168-5

### Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100  
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Sous réserve de modifications. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.