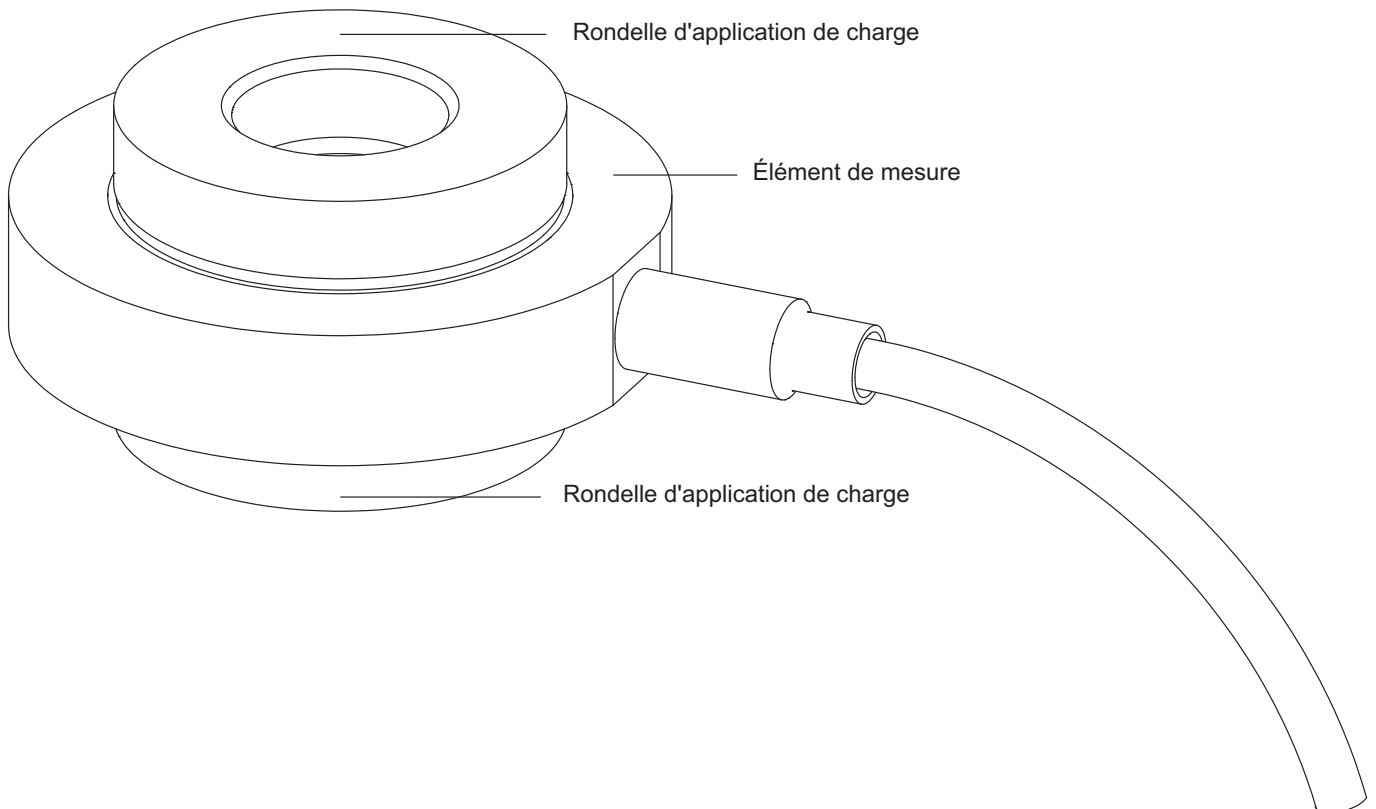


KMR+

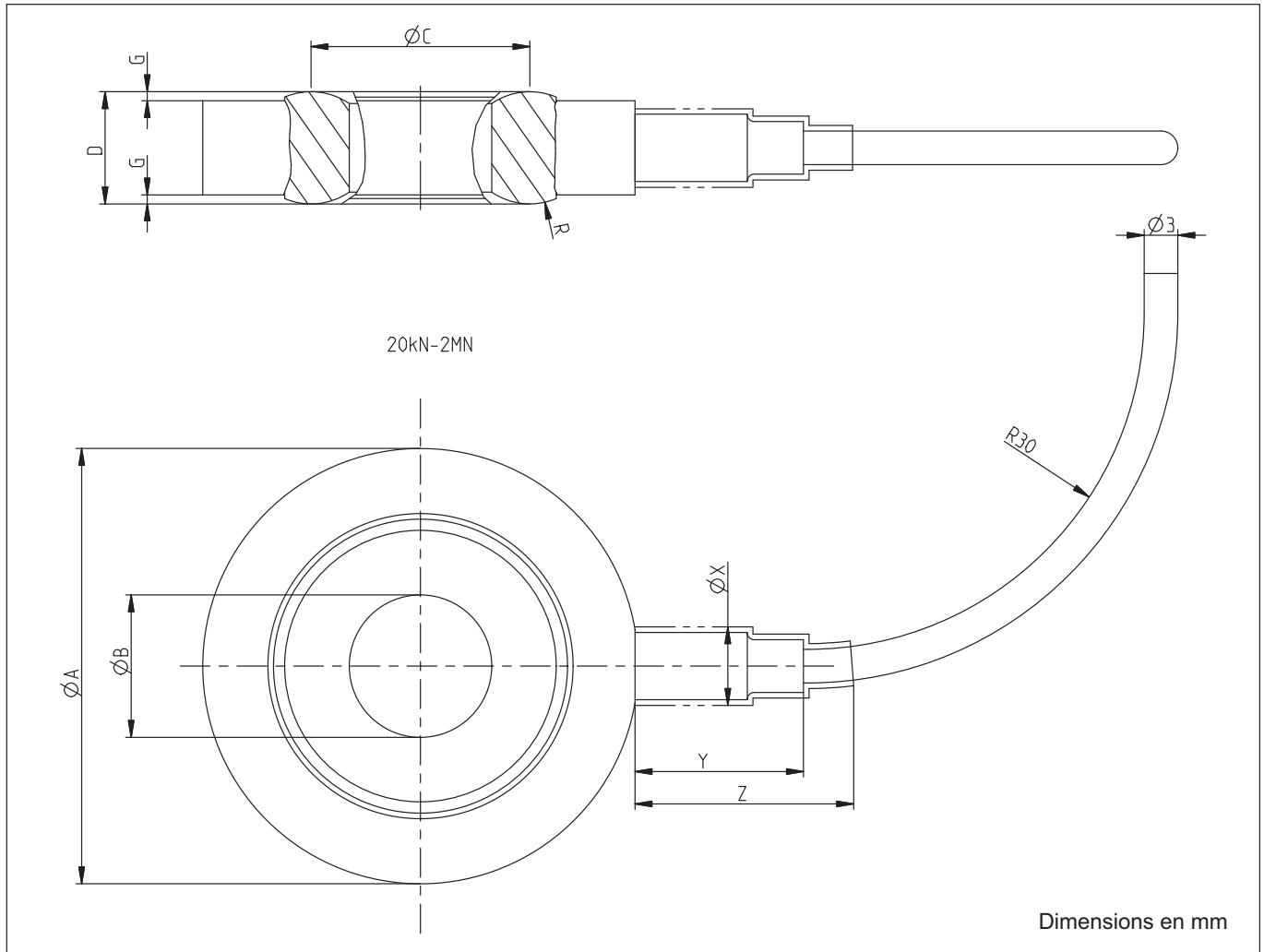
Capteur de force

Caractéristiques spécifiques

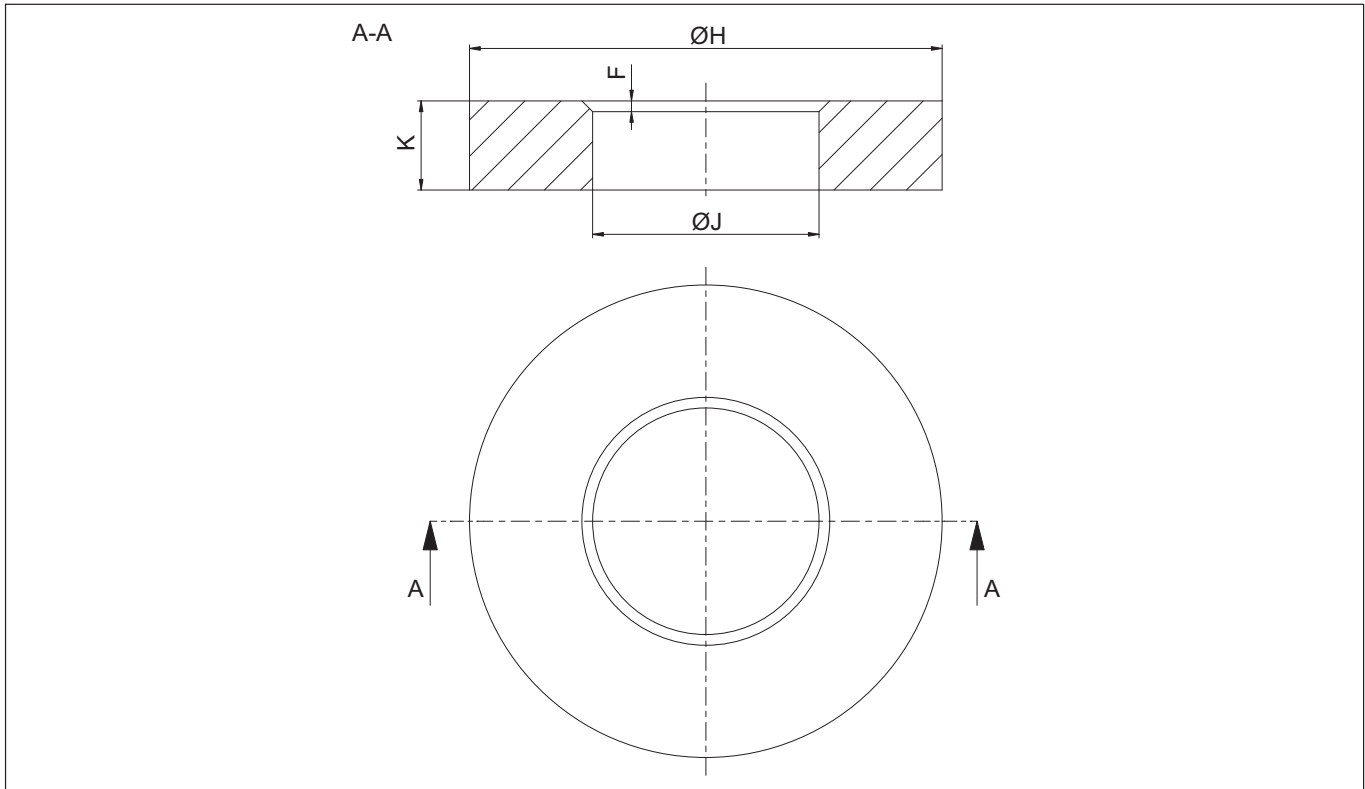
- Rondelles de force sans dérive
- Forces nominales de 20 kN à 2 MN
- Degré de protection IP68
- Bonne reproductibilité
- Configurable sur demande avec montage de connecteurs et différentes longueurs de câble
- Rondelles d'application de charge trempées et polies comprises dans l'étendue de la livraison



Dimensions



Force nominale	$\varnothing A_{-0,2}$	$\varnothing B_{+0,1}$	C	D	G	R	$\varnothing X_{\pm 0,5}$	Y	Z
20 kN	19,9	6,5	9,05	8,5	0,65	5	6,7	15	30
40 kN	23,6	8,0	10,84	8,5	0,65	8	6,7	15	30
60 kN	26,9	10,0	13,82	8,5	0,65	12	6,7	15	30
100 kN	38,8	12,7	19,50	10,0	0,80	6	6,7	15	30
200 kN	48,0	16,0	27,35	10,0	0,80	16	6,7	15	30
300 kN	56,3	21,0	35,20	10,5	1,05	18	6,7	15	30
400 kN	60,6	25,0	38,20	12,5	2,05	20	6,7	15	30
500 kN	66,6	28,0	42,80	14,5	0,80	22	6,7	15	30
600 kN	72,1	31,0	46,90	16,5	1,30	24	6,7	15	30
1 MN	87,1	37,0	57,85	24,5	1,30	40	6,7	15	30
2 MN	120,8	43,0	73,80	44,5	1,60	80	6,7	15	30



Force nominale	ØH $-0,1$	ØJ $+0,1$	K	Fx45°
20 kN	17,0	6,5	3,0	0,25
40 kN	21,0	8,0	3,0	0,40
60 kN	24,0	10,0	4,0	0,40
100 kN	26,5	12,7	5,0	0,60
200 kN	34,0	16,0	6,0	0,60
300 kN	42,0	21,0	6,0	1,50
400 kN	46,0	25,0	8,0	1,50
500 kN	55,0	28,0	10,9	1,10
600 kN	60,0	31,0	12,4	1,10
1 MN	75,0	37,0	18,4	1,10
2 MN	100,0	43,0	33,4	1,20

Les rondelles d'application de charge sont comprises dans l'étendue de la livraison. Elles sont disponibles comme pièces de rechange conditionnées en jeu de 2 unités

Convient à la rondelle de force	Numéro de commande
1-KMR+/20KN	1-KMRW/20KN
1-KMR+/40KN	1-KMRW/40KN
1-KMR+/60KN	1-KMRW/60KN
1-KMR+/100KN	1-KMRW/100KN
1-KMR+/200KN	1-KNRW/200KN
1-KMR+/300KN	1-KMRW/300KN
1-KMR+/400KN	1-KMRW/400KN
1-KMR+/500KN	1-KMRW/500KN
1-KMR+/600KN	1-KMRW/600KN
1-KMR+/1MN	1-KMRW/1MN
1-KMR+/2MN	1-KMRW/2MN

Caractéristiques techniques selon VDI/VDE 2638

Force nominale	F _{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600			
		MN											1	2
Exactitude														
Classe de précision			1,5											
Erreur relative de répétabilité sans rotation	b _{rg}	%	1,0											
Hystérésis rel.	v _{0,5}	%	1,5											
Erreur de linéarité ¹⁾	d _{lin}	%	1,5											
Fluage relatif (30 min)	d _{crf}	%	0,5											
Influence de la température sur la sensibilité	TK _C	% / 10 K	0,5											
Influence de la température sur le zéro	TK ₀	% / 10 K	0,5											
Caractéristiques électriques														
Sensibilité nominale	C _{nom}	mV/V	2											
Écart de la sensibilité	d _C	%	15											
Déviations relatives du zéro	d _{s,0}	mV/V	0,2											
Résistance d'entrée	R _e	Ω	310 ... 410				620 ... 800							
Résistance de sortie	R _s	Ω	310 ... 370				620 ... 720							
Résistance d'isolement	R _{is}	Ω	> 10 ⁹											
Plage utile de la tension d'alimentation	B _{U,G}	V	0,5 ... 12											
Tension d'alimentation de référence	U _{ref}	V	5											
Raccordement	Technique 4 fils													
Température														
Température de référence	t _{ref}	°C	23											
Plage nominale de température	B _{T,nom}	°C	-30...70											
Plage d'utilisation en température	B _{T,G}	°C	-30...85											
Plage de température de stockage	B _{T,S}	°C	-30...85											
Caractéristiques mécaniques														
Force utile maximale	F _G	% de F _{nom}	125				150				160	180		
Force limite	F _L		125				150				160	180		
Force de rupture	F _B		> 300				> 400							
Force transverse statique limite ²⁾ (avec charge à force nominale)	F _Q	% de F _{nom}	12											
Excentricité admissible (en cas de charge à la force nominale)	e _g	mm	1.6	2.0	3.4	1.5	4.6	4.4	5.2	5.5	6.3	9.9	12.8	
Excentricité admissible (en cas de charge à 50 % de la force nominale)	e _g	mm	3,4	4,3	5,3	7,3	10,3	12,4	14,3	16,1	17,6	21,7	27,7	
Couple admissible (en cas de charge à la force nominale)	M _G	Nm	33	75	169	194	975	1425	2250	3000	3750	8250	20250	
Déplacement nominal ±15 %	S _{nom}	μm	19,0	23,9	24,2	32,0	35,1	41,5	49,8	56,8	60,4	85,8	140,8	
Rigidité	c	kN / μm	1,1	1,7	2,5	3,1	5,7	7,2	8,0	8,8	9,9	11,6	14,2	
Fréquence fondamentale	f _G	kHz	48,1	51,7	54,9	42,6	44,1	41,3	38,1	33,2	30,5	21,6	12,6	

Force nominale	F_{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN											1
Charge dynamique admissible	F_{rb}	% de F_{nom}	85										
Indications générales													
Poids (sans câble)	g		12	16	21	43	74	108	140	202	270	633	2275
Longueurs de câble	m	1,5 (standard) / 3,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 12,0											
Degré de protection selon EN 60529³⁾	IP68												
Matériau de l'élément de mesure/du boîtier	Acier inoxydable												
Câble	4 fils, isolation en polyuréthane, blindé												

- 1) Une fois monté, avec une précharge de 30 % de la force nominale
2) La force transverse maximale est limitée par le coefficient de frottement (0,12)
3) Condition d'essai : 1 m de colonne d'eau, 100 heures

Versions et numéros de commande

Code	Étendue de mesure	Numéro de commande	
20k0	20 kN	1-KMR+/20KN	Tous les numéros de commande en gris sont des types utilisés de préférence et sont livrables rapidement Tous les types utilisés de préférence sont fournis avec un câble de 1,5 m et avec des extrémités de câble ouvertes Les numéros de commande des types utilisés de préférence commencent par 1-KMR+/..... Les numéros de commande des capteurs personnalisés commencent par K-KMR+-.....
40k0	40 kN	1-KMR+/40KN	
60k0	60 kN	1-KMR+/60KN	
100k	100 kN	1-KMR+/100KN	
200k	200 kN	1-KMR+/200KN	
300k	300 kN	1-KMR+/300KN	
400k	400 kN	1-KMR+/400KN	
500k	500 kN	1-KMR+/500KN	
600k	600 kN	1-KMR+/600KN	
1M00	1 MN	1-KMR+/1MN	
2M00	2 MN	1-KMR+/2MN	

Longueur de câble	Version de connecteur
1,5 m 01m5	Extrémités libres Y
3 m 03m0	Connecteur SUB-D à 15 pôles F
5 m 05m0	Connecteur MS3106PEMV N
6 m 06m0	Connecteur SUB-HD à 15 pôles Q
7 m 07m0	
12 m 12m0	

Exemple de commande

K-KMR+-	01M0-	07m0-	F
---------	-------	-------	---

Exemple : rondelle de force KMR+, force nominale 1 MN, longueur de câble 7 m, avec connecteur SUB-D monté. Voir la notice de montage pour de plus amples détails.

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.

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

