



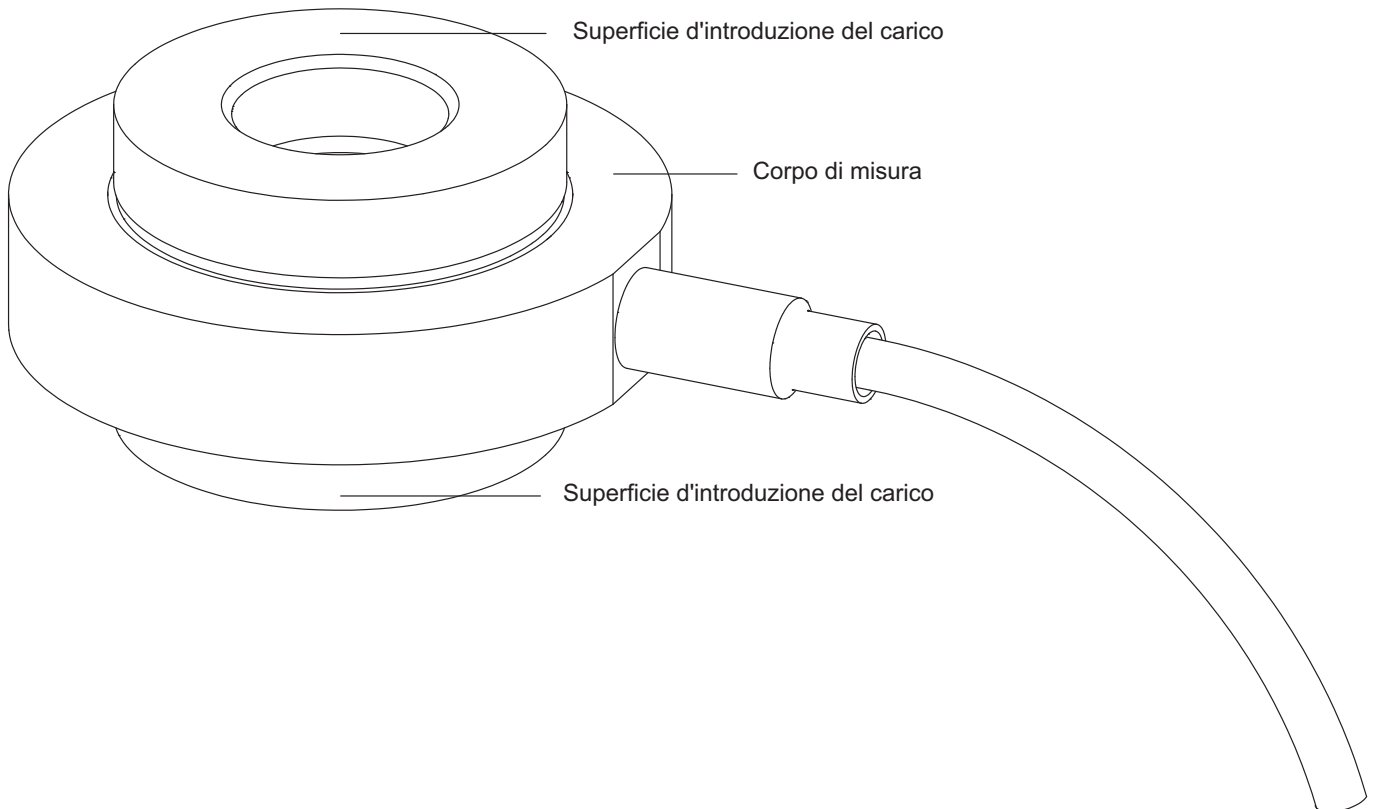
KMR+

Trasduttore di forza

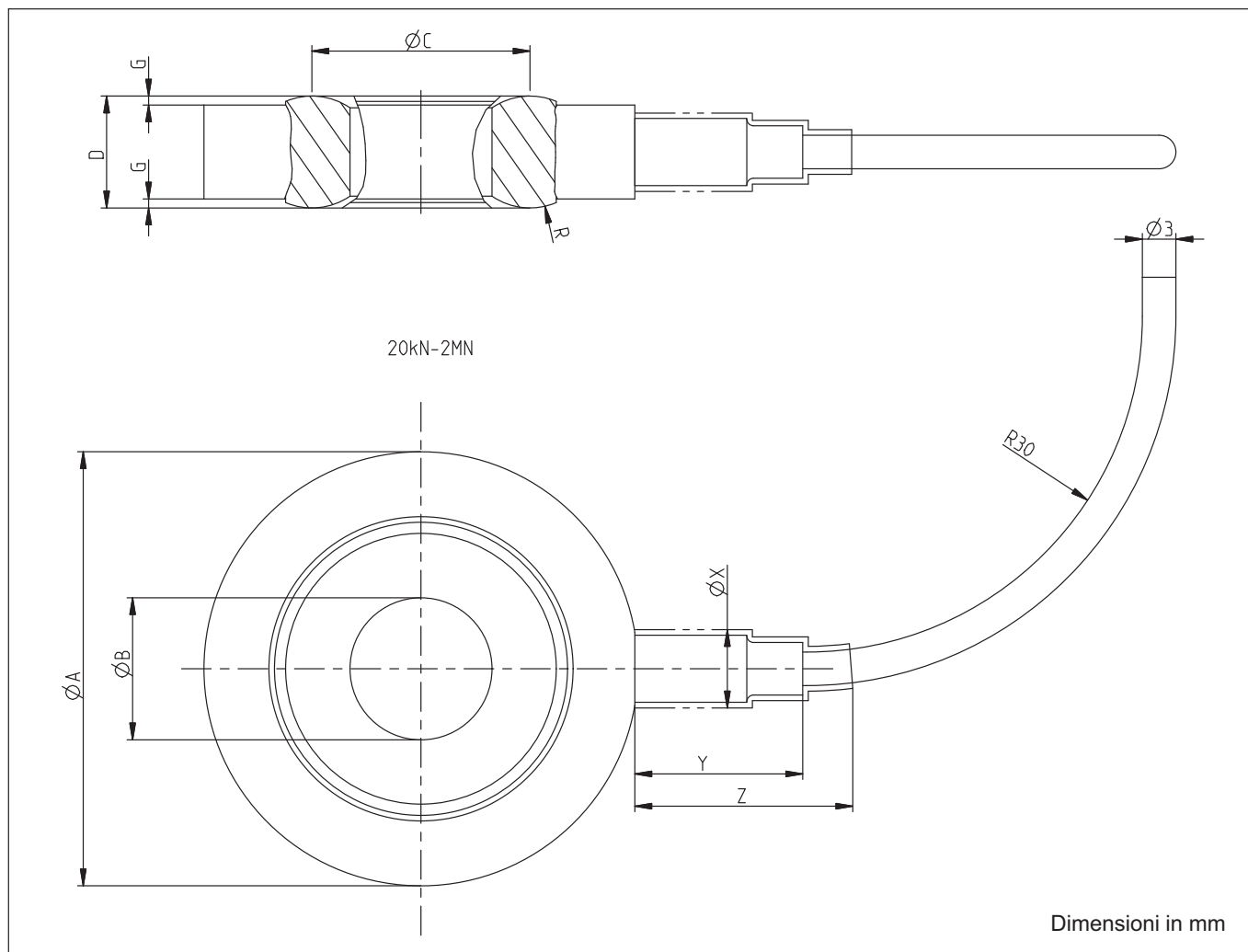
Caratteristiche principali

- Rondelle di forza senza deriva
- Forze nominali 20 kN ... 2 MN
- Grado di protezione IP68
- Buona ripetibilità
- Su richiesta configurabile con montaggio ad innesto e diverse lunghezze cavi
- Superfici d'introduzione del carico temprate e levigate incluse nella fornitura

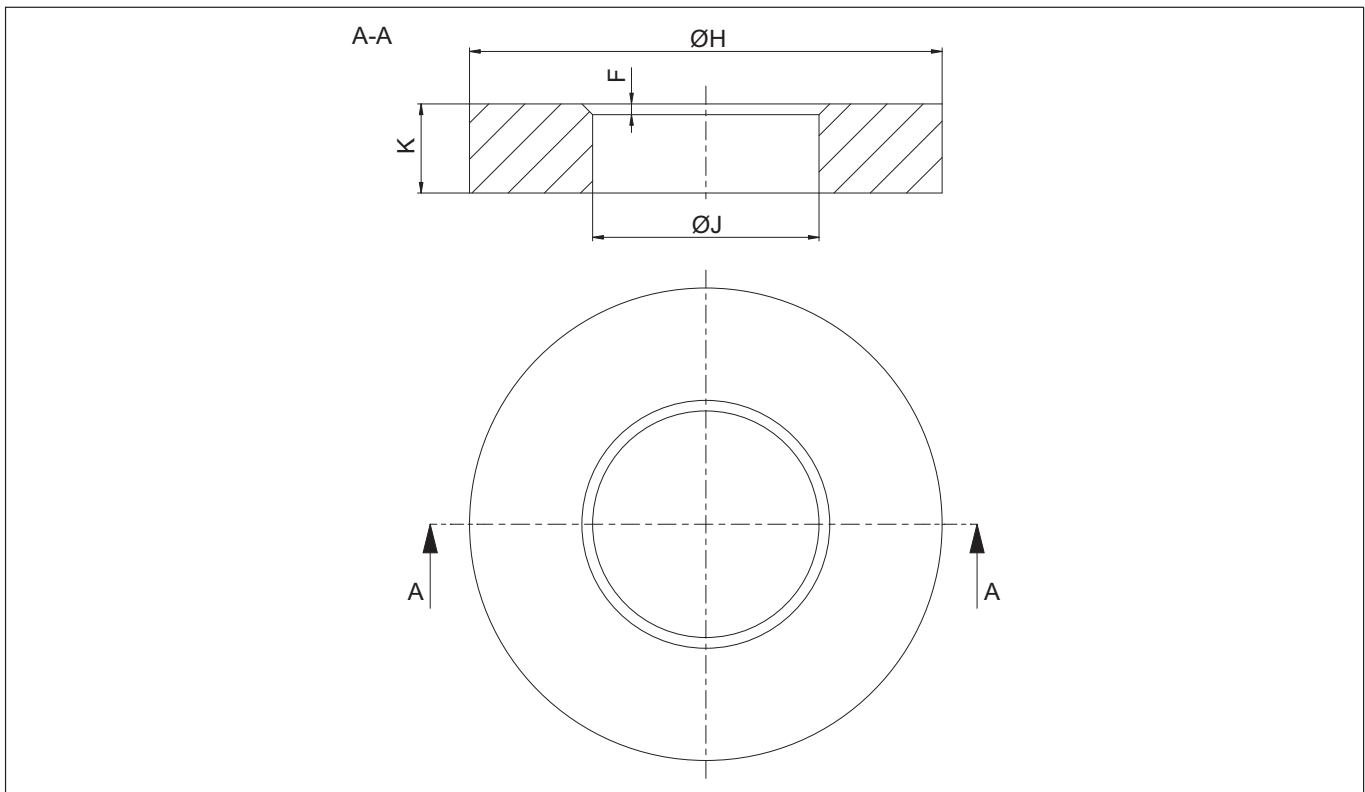
Prospetto dati



Dimensioni



Forza 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



Forza 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

Le superfici d'introduzione del carico sono incluse nella fornitura. Sono disponibili come ricambio, fornite in set (2 pezzi)

Adatte alla rondella di forza	No. Ordine
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-KMRW/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

Dati tecnici secondo VDI/VDE 2638

Forza nominale	F _{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN											1
Accuratezza di misura													
Classe di precisione			1,5										
Errore relativo per posizione invariata	b _{rg}	%	1,0										
Isteresi rel.	v _{0,5}	%	1,5										
Deviazione della linearità ¹⁾	d _{lin}	%	1,5										
Scorrimento (30 min)	d _{crf}	%	0,5										
Coefficiente termico della sensibilità	CT _S	% / 10 K	0,5										
Coefficiente termico dello zero	CT ₀	% / 10 K	0,5										
Sensibilità elettriche													
Sensibilità nominale	C _{nom}	mV/V	2										
Deviazione dalla caratteristica	d _C	%	15										
Deviazione relativa del segnale di zero	d _{s,0}	mV/V	0,2										
Resistenza d'ingresso	R _e	Ω	310 ... 410				620 ... 800						
Resistenza di uscita	R _a	Ω	310 ... 370				620 ... 720						
Resistenza di isolamento	R _{is}	Ω	> 10 ⁹										
Campo operativo della tensione di alimentazione	B _{U,G}	V	0,5 ... 12										
Tensione di alimentazione di riferimento	U _{rif}	V	5										
Collegamento	circuito a 4 fili												
Temperatura													
Temperatura di riferimento	t _{rif}	°C	23										
Campo nominale di temperatura	B _{T,nom}	°C	-30...70										
Campo della temperatura di esercizio	B _{T,G}	°C	-30...85										
Campo della temperatura di magazzinaggio	B _{T,S}	°C	-30...85										
Grandezze caratteristiche meccaniche													
Massima forza di esercizio	F _G	% di F _{nom}	125				150				160	180	
Forza limite	F _L		125				150				160	180	
Forza di rottura	F _B		> 300				> 400						
Forza laterale limite statica ²⁾ (con carico con forza nominale)	F _Q	% di F _{nom}	12										
Eccentricità ammissibile (con carico con forza 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
Eccentricità ammissibile (con carico con il 50% della forza 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
Coppia ammissibile (con carico con forza nominale)	M _G	Nm	33	75	169	194	975	1425	2250	3000	3750	8250	20250
Deflessione nominale ±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
Rigidità	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
Frequenza propria di risonanza	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

Forza nominale	F_{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN											1
Ampiezza della vibrazione ammessa	F_{rb}	% di F_{nom}	85										
Dati generali													
Peso (senza cavi)	g		12	16	21	43	74	108	140	202	270	633	2275
Lunghezze cavi	m	1,5 (standard) / 3,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 12,0											
Grado di protezione secondo EN 60529³⁾	IP68												
Materiale del corpo di misura/della custodia	Acciaio inossidabile												
Cavo	4 conduttori, isolamento PUR, schermato												

- 1) Montato con un precarico del 30 % della forza nominale
2) La forza laterale massima è limitata dal coefficiente di attrito (0,12)
3) Condizioni di prova: colonna d'acqua di 1 metro, 100 ore

Versioni e no. ordine

Codice	Campo di misura	No. Ordine	
20k0	20 kN	1-KMR+/20KN	Tutti i no. ordine evidenziati in grigio sono tipi preferenziali e sono disponibili a breve termine Tutti i tipi preferenziali vengono forniti con un cavo di 1,5 m con estremità aperte I no. ordine dei tipi preferenziali cominciano con 1-KMR+/. I no. ordine dei sensori su specifica del cliente cominciano con K-KMR+-.
40k0	40 kN	1-KMR+/40KN	
60k0	60 kN	1-KMR+/60KN	
100 k	100 kN	1-KMR+/100KN	
200 k	200 kN	1-KMR+/200KN	
300 k	300 kN	1-KMR+/300KN	
400 k	400 kN	1-KMR+/400KN	
500 k	500 kN	1-KMR+/500KN	
600 k	600 kN	1-KMR+/600KN	
1M00	1 MN	1-KMR+/1MN	
2M00	2 MN	1-KMR+/2MN	

Lunghezza del cavo	Versione con spina
1,5 m 01m5	Estremità libere Y
3 m 03m0	Spina D-sub a 15 poli F
5 m 05m0	Spina MS3106PEMV N
6 m 06m0	Spina HD-sub a 15 poli Q
7 m 07m0	
12 m 12m0	

Esempio di ordinazione

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

Esempio: Rondella di forza KMR+, forza nominale 1 MN, lunghezza cavo 7 m, con spina D-sub montato. Vedi le istruzioni di montaggio per dettagli.

Con riserva di modifica.
Tutti i dati descrivono i nostri prodotti in forma
generica e non implicano alcuna garanzia di qualità
o di durata dei prodotti stessi.

Hottinger Bruel & Kjaer Italy s.r.l.
Via Pordenone, 8 · I 20132 Milano - MI · Italy
Tel.: +39 02 45471616 · Fax: +39 02 45471672
E-Mail: info@it.hbm.com
Internet: www.hbm.com/it

measure and predict with confidence

