

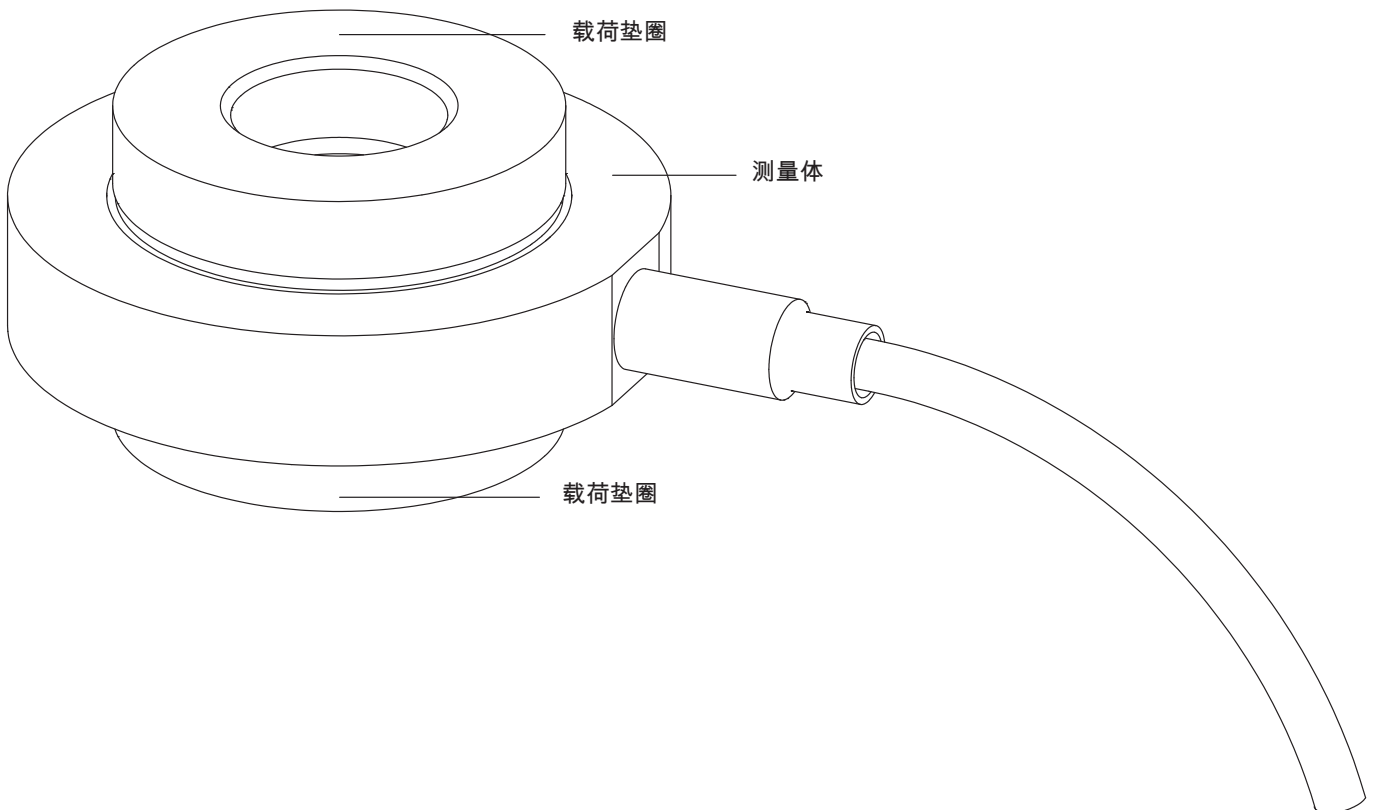


# KMR+

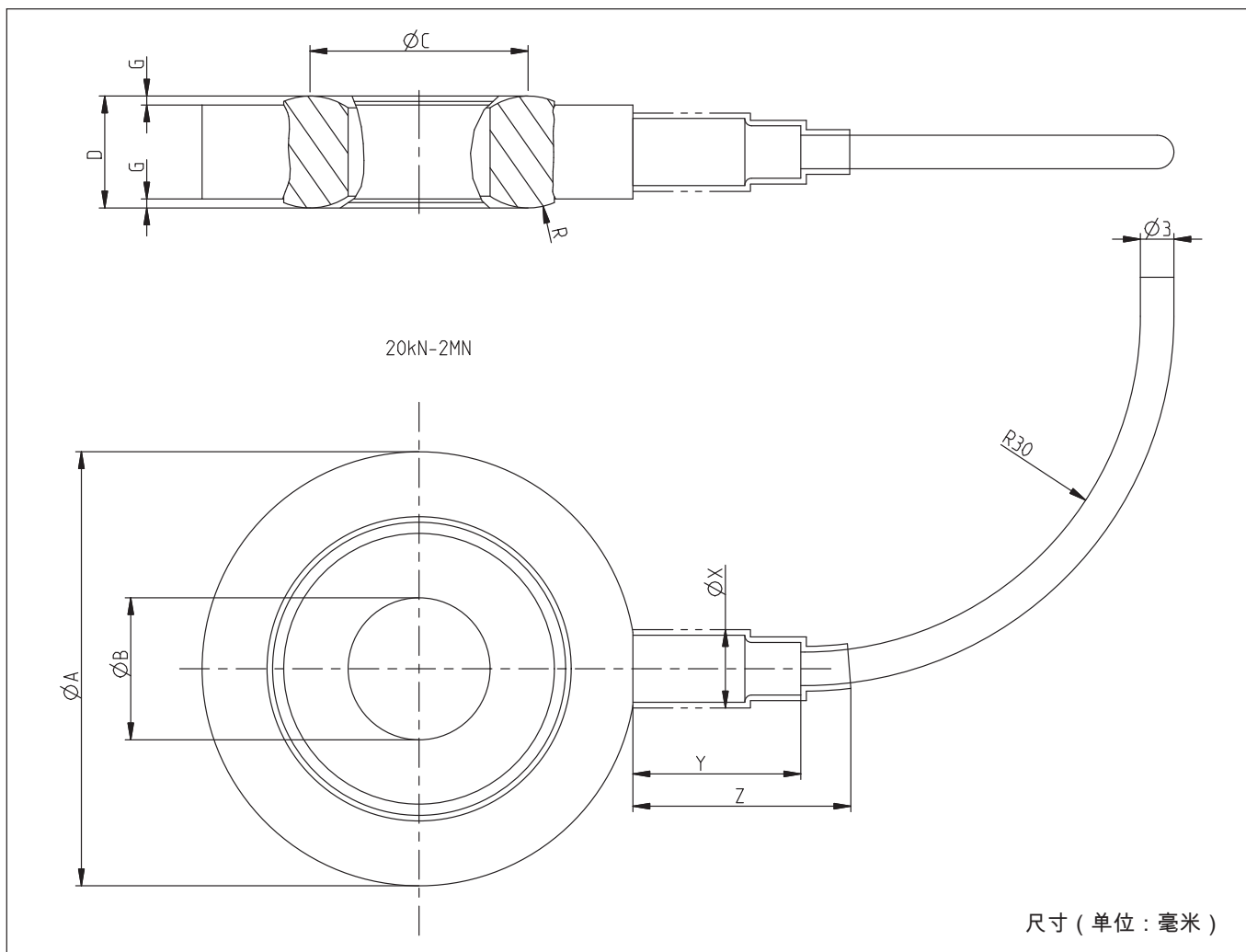
## 力传感器

### 产品特点

- 无漂移测力环
- 额定量程 20 kN ... 2 MN
- 保护等级 IP68
- 高重复性
- 采用插拔式安装并有各种电缆长度，可按需配置
- 经淬火和磨削的载荷垫圈包含在交货范围内

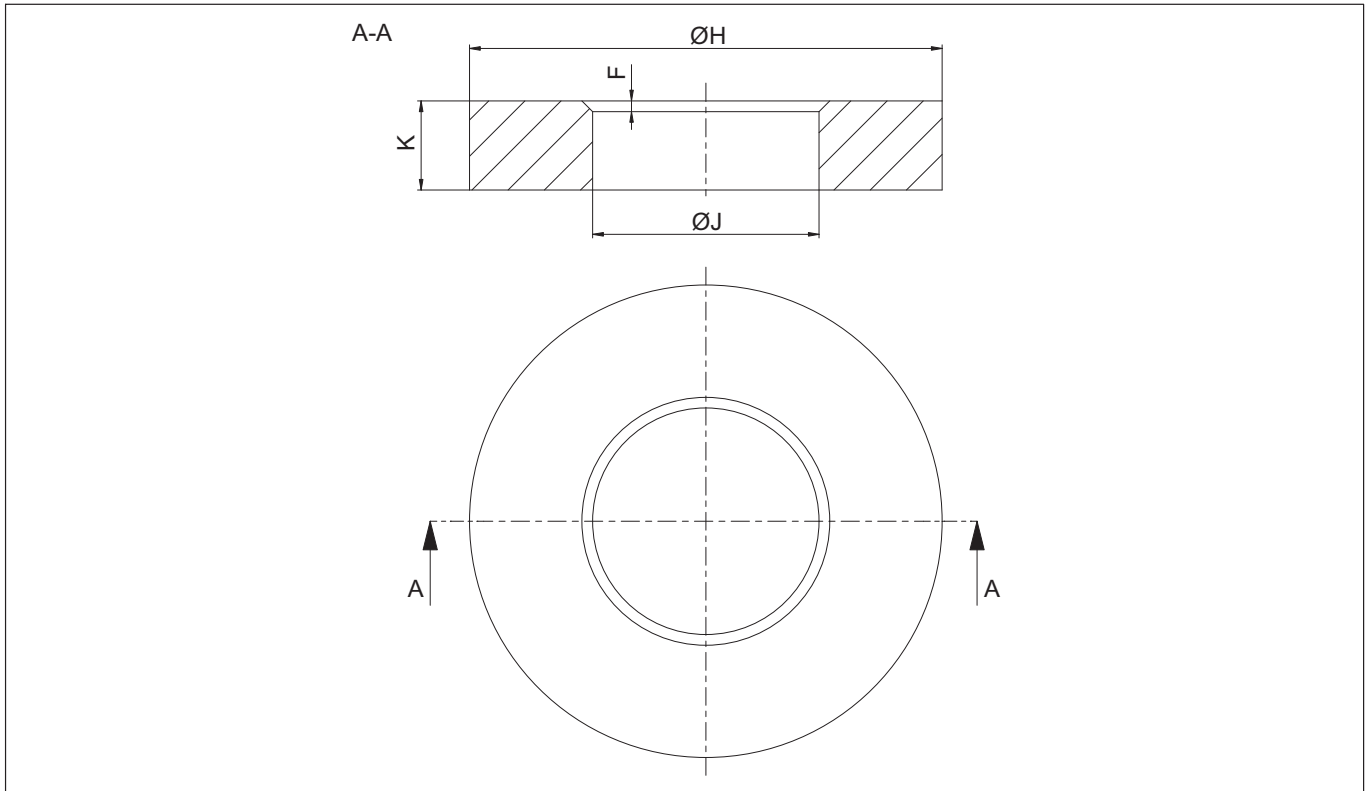


# 尺寸



尺寸 ( 单位 : 毫米 )

额定力	$\varnothing A_{-0.2}$	$\varnothing B_{+0.1}$	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



额定力	$\text{ØH}_{-0.1}$	$\text{ØJ}_{+0.1}$	K	$\text{Fx}45^\circ$
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

载荷垫圈包含在交货范围内。可作为备件提供，成套供货（2件）

适用于测力环	订购编号
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

技术参数符合 VDI/VDE 2638

额定力	F <sub>nom</sub>	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600			
		MN											1	2
<b>精度</b>														
精度等级			1.5											
不同安装位置的相对振幅	b <sub>rg</sub>	%	1.0											
相对滞后	v <sub>0.5</sub>	%	1.5											
线性误差 <sup>1)</sup>	d <sub>lin</sub>	%	1.5											
相对蠕变 ( 30 min )	d <sub>crf</sub>	%	0.5											
温度对特征值的影响	TK <sub>C</sub>	% / 10 K	0.5											
温度对零信号的影响	TK <sub>0</sub>	% / 10 K	0.5											
<b>电气特性</b>														
额定特征值	C <sub>nom</sub>	mV/V	2											
特征值偏差	d <sub>C</sub>	%	15											
零信号的相对偏差	d <sub>s,0</sub>	mV/V	0.2											
输入电阻	R <sub>e</sub>	Ω	310 - 410				620 - 800							
输出电阻	R <sub>a</sub>	Ω	310 - 370				620 - 720							
绝缘电阻	R <sub>is</sub>	Ω	> 10 <sup>9</sup>											
电源电压工作范围	B <sub>U,G</sub>	V	0.5 - 12											
参考电源电压	U <sub>ref</sub>	V	5											
接头													4 导线电路	
<b>温度</b>														
基准温度	t <sub>ref</sub>	°C	23											
标称温度范围	B <sub>T,nom</sub>	°C	-30 - 70											
工作温度范围	B <sub>T,G</sub>	°C	-30 - 85											
存储温度范围	B <sub>T,S</sub>	°C	-30 - 85											
<b>机械特征参数</b>														
最大工作力	F <sub>G</sub>	F <sub>nom</sub> 的 %	125				150				160		180	
临界力	F <sub>L</sub>		125				150				160		180	
致断力	F <sub>B</sub>		> 300				> 400							
静态极限剪力 <sup>2)</sup> ( 当承受额定力时 )	F <sub>Q</sub>	F <sub>nom</sub> 的 %	12											
允许的偏心率 ( 当承受额定力时 )	e <sub>g</sub>	mm	1.6	2.0	3.4	1.5	4.6	4.4	5.2	5.5	6.3	9.9	12.8	
允许的偏心率 ( 当承受 50 % 额定力时 )	e <sub>g</sub>	mm	3.4	4.3	5.3	7.3	10.3	12.4	14.3	16.1	17.6	21.7	27.7	
允许的扭矩 ( 当承受额定力时 )	M <sub>G</sub>	Nm	33	75	169	194	975	1425	2250	3000	3750	8250	20250	
额定测量路径 ±15%	S <sub>nom</sub>	μm	19.0	23.9	24.2	32.0	35.1	41.5	49.8	56.8	60.4	85.8	140.8	
刚性	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	
基频谐振频率	f <sub>G</sub>	kHz	48.1	51.7	54.9	42.6	44.1	41.3	38.1	33.2	30.5	21.6	12.6	
相对允许振动负荷	F <sub>rb</sub>	F <sub>nom</sub> 的 %	85											
<b>一般说明</b>														
重量 ( 不含电缆 )	g		12	16	21	43	74	108	140	202	270	633	2275	
电缆长度	m		1.5 ( 标准 ) / 3.0 / 5.0 / 6.0 / 7.0 / 12.0											

额定力	F <sub>nom</sub>	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN											1
保护等级依据 DIN EN 60529 标准 <sup>3)</sup>			IP68										
测量体/外壳材料			不锈钢										
电缆			4 线, PUR 绝缘, 带屏蔽										

- 1) 在已组装状态下, 预紧力为 30 % 额定力  
2) 最大横向力受摩擦系数 (0.12) 限制  
3) 检验条件: 1 m 水柱, 100 小时

## 规格和订购编号

编码	测量范围	订购编号	
20k0	20 kN	1-KMR+/20KN	所有标记为灰色的订购编号为推荐型号, 短期内便可供货 所有推荐型号交货随附末端裸露的 1.5 m 电缆 推荐型号的订购编号为 1-KMR+/..... 客户特定传感器的订购编号为 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	

电缆长度	插头规格
1.5 m 01m5	末端裸露 Y
3 m 03m0	15 针 SUB-D 插头 F
5 m 05m0	MS3106PEMV 插头 N
6 m 06m0	15 针 SUB-HD 插头 Q
7 m 07m0	
12 m 12m0	

## 订购示例

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

示例: 测力环 KMR+, 额定力 1 MN, 电缆长度 7 m, 组装有 SUB-D 插头。  
详情参见组装说明。

保留更改权。  
所有注明信息均说明了我们的产品的一般形式。  
这些信息不代表任何品质和使用寿命担保。

**Hottinger Brüel & Kjaer GmbH**  
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
电话：+49 6151 803-0 · 传真：+49 6151 803-9100  
电子邮件：info@hbm.com · www.hbm.com

**measure and predict with confidence**

