

KMR+ 力传感器

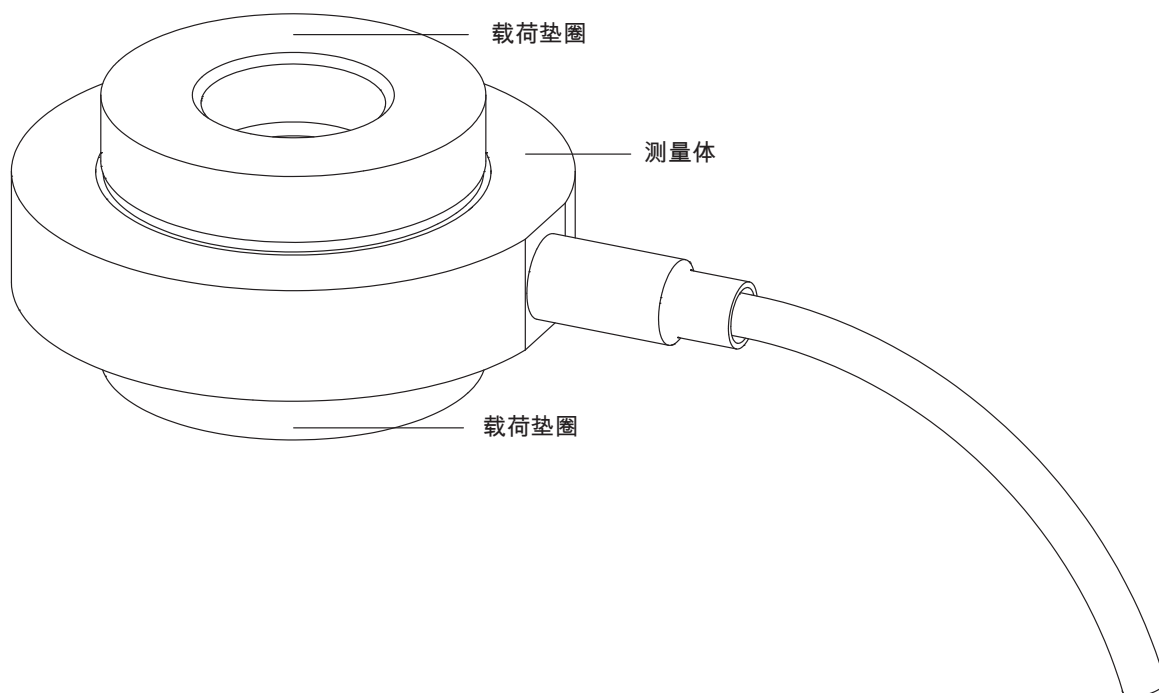
产品特点

- 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

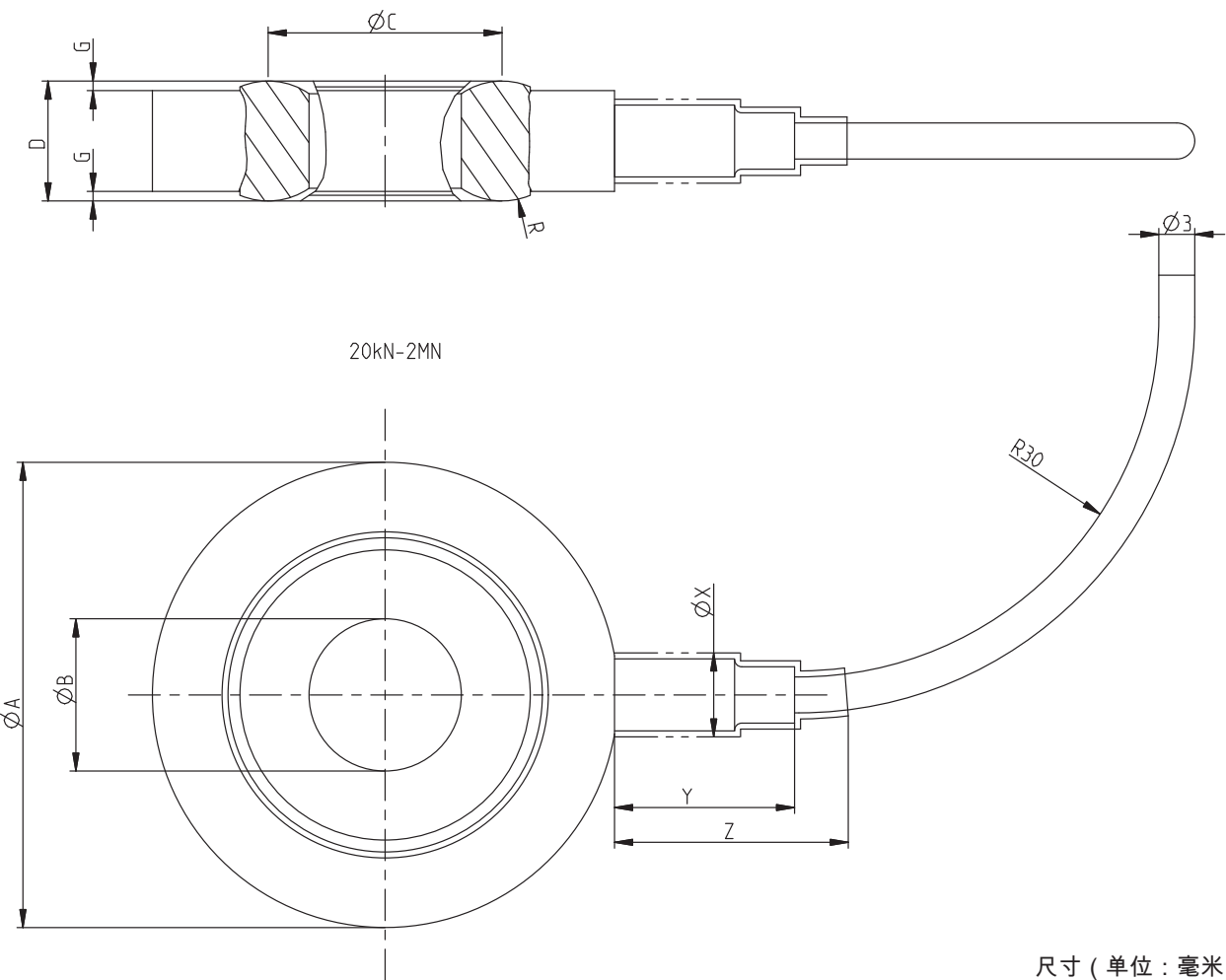


目录

KMR+ 原理	2
尺寸	3
KMR+ 尺寸	3
负载导入盘尺寸	4
接头采用4线电路	5
技术参数符合 VDI/VDE 2638	5
规格和订购编号	7
配件	8



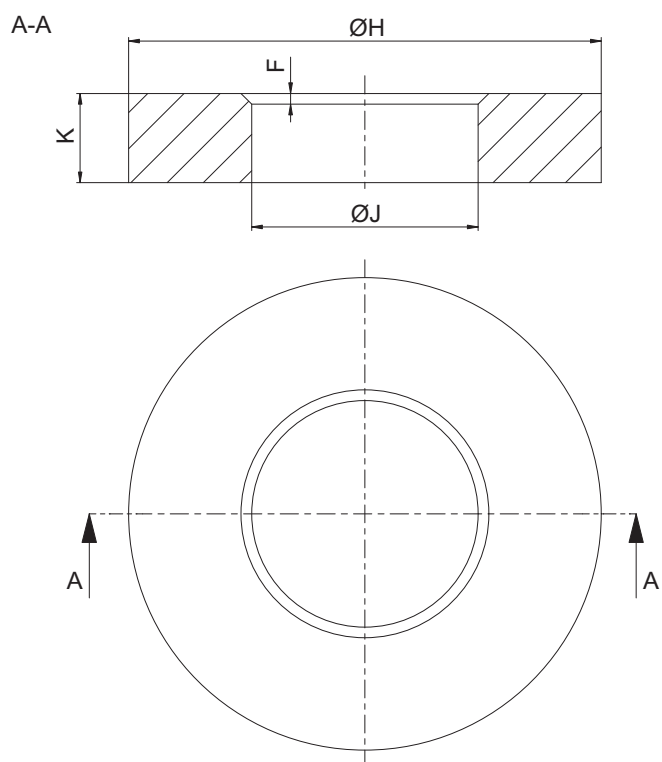
KMR+ 尺寸



尺寸 (单位 : 毫米)

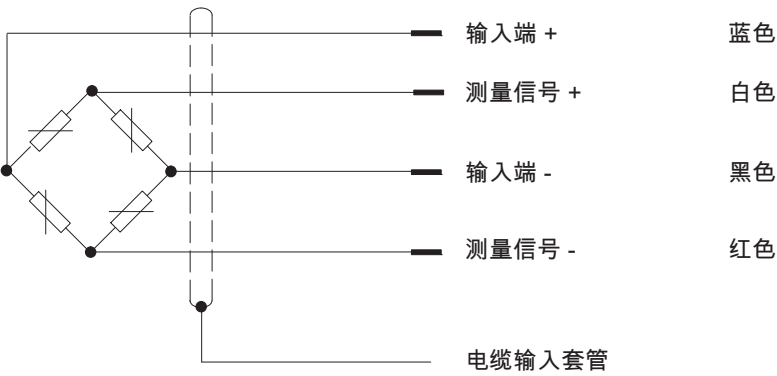
额定力	$\phi A_{-0.2}$	$\phi B_{+0.1}$	C	D	G	R	$\phi X_{\pm 0.5}$	Y	Z
20 kN	19.9	6.5	9.05	8.5	0.65	5	6.7	15	30
40 kN	23.6	8.0	10.84	8.5	0.65	8	6.7	15	30
60 kN	26.9	10.0	13.82	8.5	0.65	12	6.7	15	30
100 kN	38.8	12.7	19.50	10.0	0.80	6	6.7	15	30
200 kN	48.0	16.0	27.35	10.0	0.80	16	6.7	15	30
300 kN	56.3	21.0	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

负载导入盘尺寸



额定力	$\varnothing H_{-0.1}$	$\varnothing J_{+0.1}$	K	$F_{\alpha 45^\circ}$
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

接头采用4线电路



技术参数符合 VDI/DE 2638

额定力	F _{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN										1	2
精度													
精度等级			1.5										
不同安装位置的相对振幅	b _{rg}	%	1.0										
相对滞后	v _{0.5}	%	1.5										
线性误差 ¹⁾⁾	d _{lin}	%	1.5										
相对蠕变 (30 min)	d _{crf}	%	0.5										
温度对特征值的影响	TK _C	% / 10 K	0.5										
温度对零信号的影响	TK ₀	% / 10 K	0.5										
电气特性													
额定特征值	C _{nom}	mV/V	2										
特征值偏差	d _C	%	15										
零信号的相对偏差	d _{s,0}	mV/V	0.2										
输入电阻	R _e	Ω	310 - 410			620 - 800							
输出电阻	R _a	Ω	310 - 370			620 - 720							
绝缘电阻	R _{is}	Ω	> 10 ⁹										
电源电压工作范围	B _{U,G}	V	0.5 - 12										
参考电源电压	U _{ref}	V	5										
接头		4 导线电路											
温度													
基准温度	t _{, ref}	°C	23										
标称温度范围	B _{T,nom}	°C	-30 - 70										
工作温度范围	B _{T,G}	°C	-30 - 85										
存储温度范围	B _{T,S}	°C	-30 - 85										
机械特征参数													
最大工作力	F _G	F _{nom} 的 %	125			150					160	180	
临界力	F _L		125			150					160	180	
致断力	F _B		> 300			> 400							
静态极限剪力 ²⁾⁾ (当承受额定力时)	F _Q	F _{nom} 的 %	12										

额定力	F _{nom}	kN	20	40	60	100	200	300	400	500	600		
		MN										1	2
允许的偏心率 (当承受额定力时)	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
允许的偏心率 (当承受 50 % 额定力时)	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
允许的扭矩 (当承受额定力时)	M _G	Nm	33	75	169	194	975	1425	2250	3000	3750	8250	20250
额定测量路径 ±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
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 _G	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 _{rb}	F _{nom} 的 %	85										
一般说明													
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										
保护等级依据 DIN EN 60529 标准 ³⁾)			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

额定力	订购编号	
20 kN	1-KMR+/20KN	
40 kN	1-KMR+/40KN	
60 kN	1-KMR+/60KN	
100 kN	1-KMR+/100KN	
200 kN	1-KMR+/200KN	
300 kN	1-KMR+/300KN	
400 kN	1-KMR+/400KN	
500 kN	1-KMR+/500KN	
600 kN	1-KMR+/600KN	
1 MN	1-KMR+/1MN	
2 MN	1-KMR+/2MN	

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+-.....
 下面显示的订购示例 K-KMR+-500K-07M0-F 为：KMR+，额定负载 500 kN，电缆长度 7 m，配有 D-SUB 接头。

额定力	电缆长度	插头规格
20 kN 20K0	1.5 m 01M5	末端裸露 Y
40 kN 40K0	3 m 03M0	15 针 SUB-D 插头 F
60 kN 60K0	5 m 05M0	MS3106PEMV 插头 N
100 kN 100K	6 m 06M0	15 针 SUB-HD 插头 Q
200 kN 200K	7 m 07M0	8 针 M12 插头 M
300 kN 300K	12 m 12M0	
400 kN 400K		
500 kN 500K		
600 kN 600K		
1 MN 1M00		
2 MN 2M00		

订购示例

K-KMR+-	500K-	07M0-	F
---------	-------	-------	---

插头规格

标准型KMR+在交货时不带预组装插头。电缆已准备就绪，可立即组装（电缆末端绝缘、已准备对支承面屏蔽层）。根据要求，我们可组装以下插头：

Y = 末端裸露，不连接插头

F = D-Sub 连接器，15 针，用于连接 MGC+（例如 AP01）、Scout

Q = HD-Sub 连接器，15 针，用于连接 Quantum 系列的众多 HBK 测量放大器（MX410、MX440、MX840）

N = MS 连接器，用于连接 HBK 测量放大器，例如 MGC+（AP03）、DMP 或 DK38

M = M12 插头，8 针，适用于 digiBOX 和 DSE 测量放大器

配件

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）

订购编号	
1-KMRW/20kN	2个适用于KMR+/20kN的载荷垫圈
1-KMRW/40kN	2个适用于KMR+/40kN的载荷垫圈
1-KMRW/60kN	2个适用于KMR+/60kN的载荷垫圈
1-KMRW/100kN	2个适用于KMR+/100kN的载荷垫圈
1-KMRW/200kN	2个适用于KMR+/200kN的载荷垫圈
1-KMRW/300kN	2个适用于KMR+/300kN的载荷垫圈
1-KMRW/400kN	2个适用于KMR+/400kN的载荷垫圈
1-KMRW/500kN	2个适用于KMR+/500kN的载荷垫圈
1-KMRW/600kN	2个适用于KMR+/600kN的载荷垫圈
1-KMRW/1MN	2个适用于KMR+/1MN的载荷垫圈
1-KMRW/2MN	2个适用于KMR+/2MN的载荷垫圈

