

参数表

力传感器

系列 RF-I

(160 kN - 4000 kN)



优点/应用

- 精度0.05
- 用于静态和动态的拉向力和压向力
- 负载达到额定负载的100 %时，依然保持高耐疲劳性
- 杰出的过负荷耐受性
- 强大的抗侧向力和弯矩
- 组装容易，且有多种组装可能性

选项/配件

- 第二测量电桥
- 弯矩测量电桥

技术参数

160 kN – 4000 kN

计量参数

电气参数

名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000
准确度级别/精度			0, 05							
力测量范围		%	1 – 100							
直线度误差	d_{lin}	%	0, 05							
插值误差	f_c	%	0, 4							
滞后	h	%	0, 1							
进回程误差	v	%	0, 5							
再现性		%	0, 005							
蠕变		%	0, 025							
温度对特征值的影响 (每10K)	TK_C	%/10 K	0, 05							
温度对零点的影响 (每10K)	TK_0	%/10 K	0, 05							
偏心率影响		%/mm	0, 02							
侧向力影响		%/(0,1·F _{nom})	0, 2							
扭矩影响		%/(mm·F _{nom})	0, 005							
拉向力/压向力特征值的差异	d_{ZD}	%	1							
额定特征值	C_{nom}	mV/V	1, 6							
特征值公差	d_c	%	0, 2							
零点误差	$d_{s,0}$	%	0, 7							
输入电阻	R_e	Ω	ca. 760							
输出电阻	R_a	Ω	ca. 600							
绝缘电阻	R_{is}	Ω	>10 ⁹							
激励电压的操作范围	$B_{U,G}$	V	5 – 12							
保护等级 (IP编号, 依据DIN EN 60529)			IP 67 ²⁾				IP 54 ¹⁾			

160 kN – 4000 kN

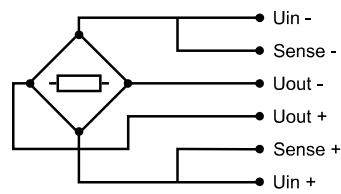
机械参数

极限值

名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	160	250	400	630	1000	1600	2500	4000
额定位移	s_{nom}	mm	0,07	0,1	0,12	0,18	0,22	0,25	0,26	0,27
弹性体刚度	c_{ax}	kN/mm	2286	2500	3333	3500	4454	6400	9615	14815
质量	m	kg	6	20	70	56	96	158		
相对运动质量	m_{mess}	kg	1,5	5,1	5,5	23,2	28	22	35	74
基波谐振频率	f_G	kHz	6,2	3,5	3,9	2	2,4	2,6	2,3	
允许振动应力		%	± 100							
极限力		%	150							
破断力		%	300							
极限侧向力		%	80							
允许偏心率	e_G	mm	15							
极限弯矩	M_{bzul}	kN·m	2,4	3,75	6	9,45	15	24	37,5	60
额定温度范围	$B_{T,nom}$	°C	+10 – +60							
工作温度范围	$B_{T,G}$	°C	– 10 – +80							

- 1) 连接器
- 2) 固定电缆连接

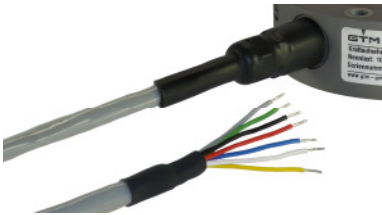
电 缆 连 接



固定电缆连接，敞开式终端

灰色电缆护套
Ø 6.5 mm
双绞线, 3 x 2 x 0,25 mm²
温度范围: -35 ° C 至 +90 ° C

连接		导线颜色
电源电压 (+)	U _{in+}	蓝色
电源电压 (-)	U _{in-}	黑色
测量信号 (+)	U _{out+}	白色
测量信号 (-)	U _{out-}	红色
传感器电缆 (+)	Sense+	绿色
传感器电缆 (-)	Sense-	灰色
屏蔽		黄色



固定电缆连接，
敞开式终端

- 线缆长度 5 米
- 可定更多线缆类型和线缆长度

选项： 第二测量电桥

- 有两个测量电桥时，
技术参数同样适用于该两个测量电桥

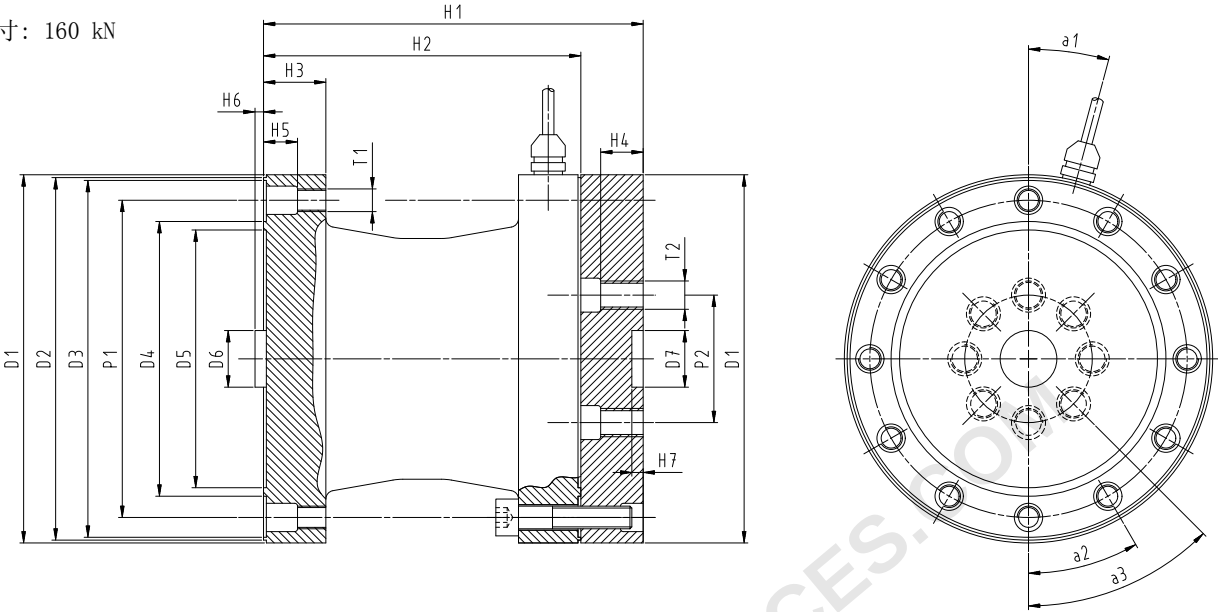
选项： 弯矩测量电桥

额定弯矩	Mb_{nom}	N·m	$F_{nom} \cdot 10\text{ mm}$
重现性		%	0,01
温度对特征值的影响（每10K）	TK_C	%/10 K	0,2
温度对零点的影响（每10K）	TK_0	%/10 K	0,2
额定特征值	C_{nom}	mV/V	0,5
输入电阻	R_e	Ω	400
激励电压的操作范围	$B_{U,G}$	V	12

主要尺寸和连接尺寸

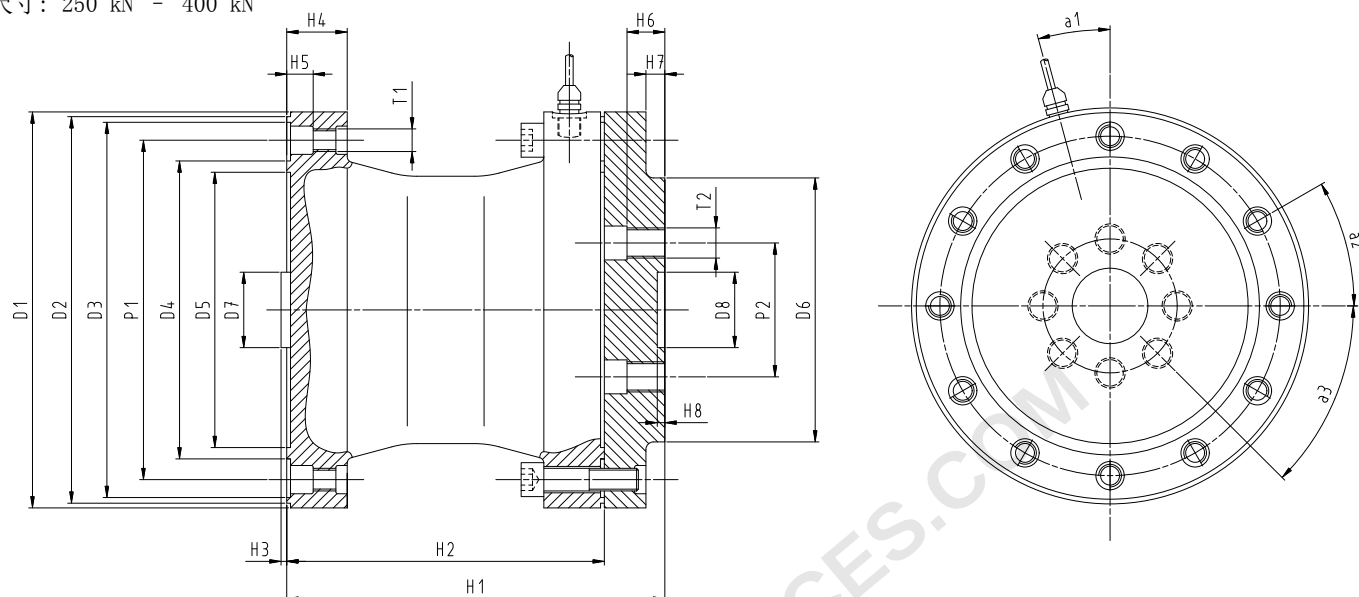
160 kN 以下

尺寸: 160 kN

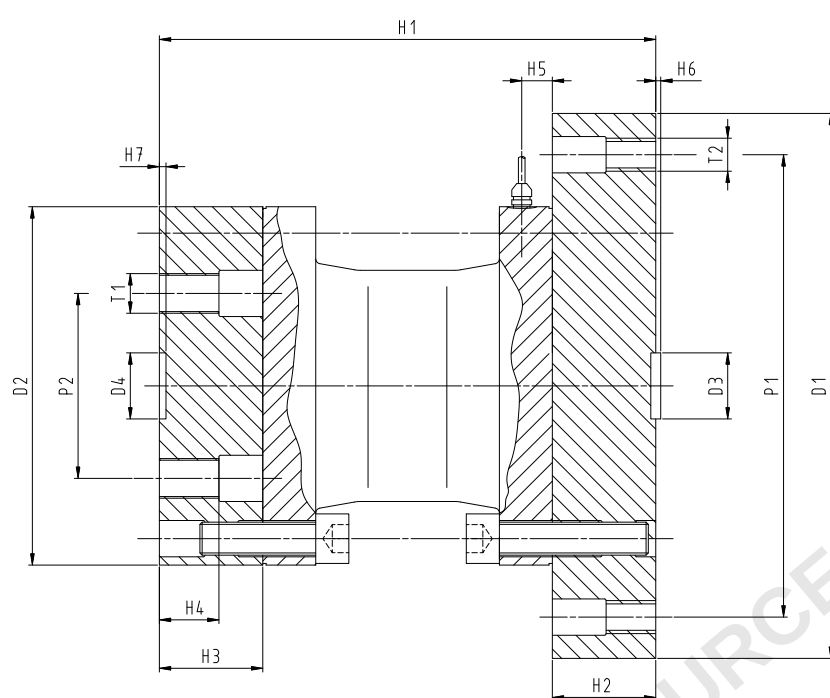


名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	160
直径	$\varnothing D_1$	mm	130
直径	$\varnothing D_2$	mm	128
直径	$\varnothing D_3$	mm	126
直径	$\varnothing D_4$	mm	97
直径	$\varnothing D_5$	mm	91
直径	$\varnothing D_6$	mm	20 _{h6}
直径	$\varnothing D_7$	mm	20 _{H7}
分度圆直径	$\varnothing P_1$	mm	112
分度圆直径	$\varnothing P_2$	mm	45
螺纹	T_1		M8
螺纹	T_2		M10
高度	H_1	mm	138
高度	H_2	mm	116
高度	H_3	mm	22
高度	H_4	mm	15
高度	H_5	mm	12
高度	H_6	mm	3
高度	H_7	mm	4
角度	a_1		15°
角度	a_2		30°
角度	a_3		45°

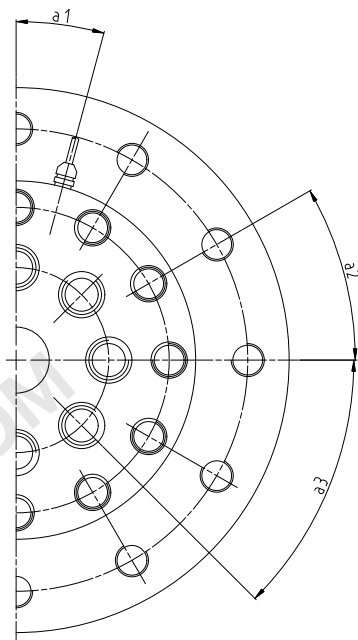
尺寸: 250 kN - 400 kN



名义力值	压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	250	400
直径		$\varnothing D_1$	mm	210	
直径		$\varnothing D_2$	mm	205	
直径		$\varnothing D_3$	mm	199	
直径		$\varnothing D_4$	mm	158	
直径		$\varnothing D_5$	mm	146	
直径		$\varnothing D_6$	mm	140	
直径		$\varnothing D_7$	mm	40 _{h6}	
直径		$\varnothing D_8$	mm	40 _{H7}	
分度圆直径		$\varnothing P_1$	mm	180	
分度圆直径		$\varnothing P_2$	mm	71	
螺纹		T_1		M12	
螺纹		T_2		M16	
高度		H_1	mm	200	
高度		H_2	mm	168	
高度		H_3	mm	3	
高度		H_4	mm	32	
高度		H_5	mm	14	
高度		H_6	mm	20	
高度		H_7	mm	10	
高度		H_8	mm	4	
角度		a_1		15°	
角度		a_2		30°	
角度		a_3		45°	

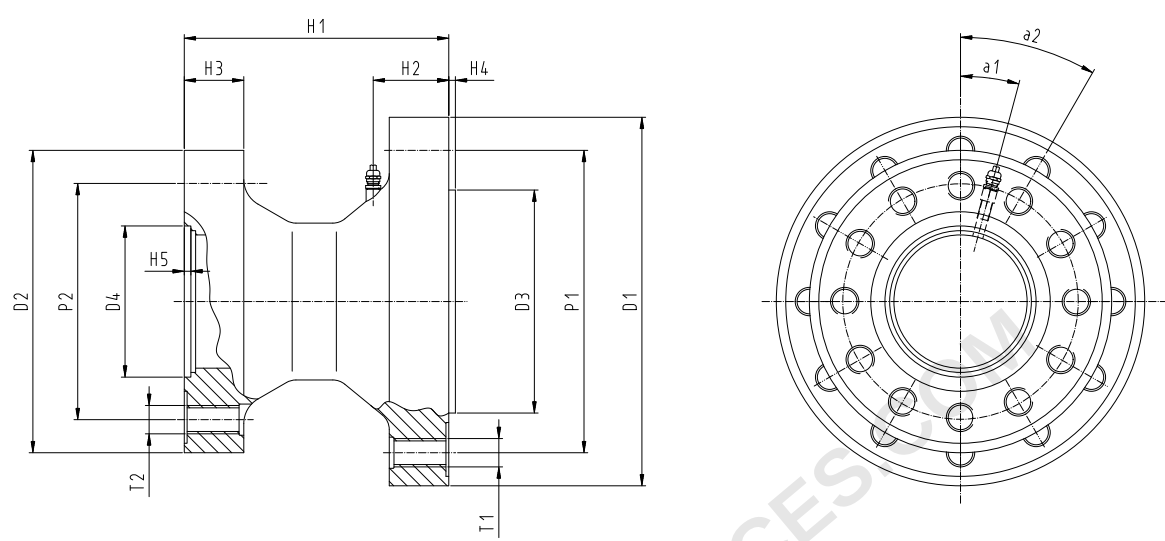


尺寸: 630 kN - 1000 kN



名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	630	1000
直径	$\varnothing D_1$	mm	330	
直径	$\varnothing D_2$	mm	217	240
直径	$\varnothing D_3$	mm	40 _{h6}	
直径	$\varnothing D_4$	mm	40 _{H7}	
分度圆直径	$\varnothing P_1$	mm	280	
分度圆直径	$\varnothing P_2$	mm	112	
螺纹	T_1		M20	M24
螺纹	T_2		M20	
高度	H_1	mm	300	317
高度	H_2	mm	62,5	42,5
高度	H_3	mm	62,5	42,5
高度	H_4	mm	36	30
高度	H_5	mm	18,5	21
高度	H_6	mm	3	
高度	H_7	mm	4	
角度	a_1		15°	
角度	a_2		30°	
角度	a_3		45°	

尺寸: 1600 kN - 4000 kN



名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	1600	2500	4000
直径	$\varnothing D_1$	mm	309	390	482
直径	$\varnothing D_2$	mm	254	320	413
直径	$\varnothing D_3$	mm	190 _{g6}	236 _{g6}	290 _{h6}
直径	$\varnothing D_4$	mm	132 _{H7}	160 _{H7}	200 _{H7}
分度圆直径	$\varnothing P_1$	mm	255	320	400
分度圆直径	$\varnothing P_2$	mm	200	250	315
螺纹	T_1		M24	M30	M42
螺纹	T_2		M24	M30	M42
高度	H_1	mm	280		393
高度	H_2	mm	70	80	100
高度	H_3	mm	50	63	73
高度	H_4	mm	7		
高度	H_5	mm	7		8
角度	a_1		15°		
角度	a_2		30°		

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine vereinbarte Beschaffenheit im Sinne des § 434 Abs. 1 BGB dar.