

## 参数表

力传感器标准

KTN-Z/D系列

(5 N - 1000 kN)



### 优点/应用

- 按照 ISO376标定, 在10 %至100 % 范围内, 准确度级别为00
- 特别适用于对力标准机进行追溯
- 抗干扰力和干扰力矩
- 重量轻
- 用于静态的拉向力和压向力
- 气密密封设计
- 能测得很微小的力
- 标准化的连接尺寸

### 选项/配件

- 第二测量电桥- 在不同载波频率信道间没有串线
- 带PT100的温度测量
- 按照ISO376标准, 在10 %至100 % 范围内, 准确度级别为0.5
- 弯矩测量电桥
- 拉伸和压缩的安装组件

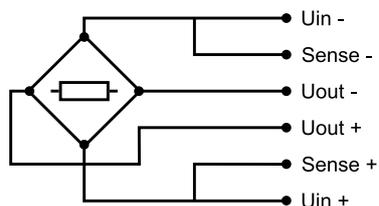
	额定力	$F_{nom}$	N	5	10	20	50	100	200	500
计量参数	力测量范围		%	10 - 100						
	插值误差	$f_c$	%	0,02						
	可逆性误差	$v$	%	0,06						
	安装位置不变的重复性误差	$b'$	%	0,023						
	在不同安装位置的再现性误差	$b$	%	0,045						
	零点误差	$f_0$	%	0,01						
	蠕变		%	0,01						
	温度对特征值的影响 (每10K)	$TK_C$	%/10 K	0,01						
	温度对零点的影响 (每10K)	$TK_0$	%/10 K	0,01						
	电气参数	额定特征值	$C_{nom}$	mV/V	2					
输入电阻		$R_e$	$\Omega$	820 > 500						
输出电阻		$R_a$	$\Omega$	600 - 700 > 450						
绝缘电阻		$R_{is}$	$\Omega$	> $10^9$						
电源电压的额定范围		$B_{U,G}$	V	5 - 12						
保护等级 (IP编号, 依据DIN EN 60529)				54						
机械参数	质量 <sup>1)</sup>	$m$	kg	0,35 1,3						
	质量 <sup>2)</sup>	$m$	kg	0,03 0,07						
	质量 <sup>3)</sup>	$m$	kg	0,03 0,07						
	极限力		%	110						
	破断力		%	200						
	允许偏心率	$e_G$	mm	2						
	额定温度范围	$B_{T,nom}$	$^{\circ}C$	17 - 27						
	工作温度范围	$B_{T,G}$	$^{\circ}C$	10 - 35						

- 1) 测力传感器
- 2) 压向载荷传递
- 3) 拉向载荷传递

			1	2,5	5	10	20	50	100	200	500	1000
计量参数	额定力	$F_{nom}$	kN									
	力测量范围		%	10 - 100								
	插值误差	$f_c$	%	0,02								
	进回程误差	$v$	%	0,06								
	安装位置不变的重复性误差	$b'$	%	0,023								
	在不同安装位置的再现性误差	$b$	%	0,045								
	零点误差	$f_0$	%	0,01								
	蠕变		%	0,01								
	温度对特征值的影响 (每10K)	$TK_C$	%/10 K	0,01								
	温度对零点的影响 (每10K)	$TK_0$	%/10 K	0,01								
电气参数	额定特征值	$C_{nom}$	mV/V	2								
	输入电阻	$R_e$	$\Omega$	> 500	> 1100	> 1200	> 1300					
	输出电阻	$R_a$	$\Omega$	> 450	> 900	> 1000	> 1100	> 1000	> 1100			
	绝缘电阻	$R_{is}$	$\Omega$	> 10 <sup>9</sup>								
	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)			54								
机械参数	质量 <sup>1)</sup>	$m$	kg	1,4	1,3	3,1	3,5	10,5	10,1	45	100	
	质量 <sup>2)</sup>	$m$	kg	0,08		0,13		0,5	0,9	5,5	5,5	
	质量 <sup>3)</sup>	$m$	kg	0,2	0,3	0,35	0,5	1,7	3,9	17	31	
	极限力		%	110								
	破断力		%	200								
	允许偏心率	$e_G$	mm	2								
	额定温度范围	$B_{T,nom}$	°C	17 - 27								
	工作温度范围	$B_{T,G}$	°C	10 - 35								

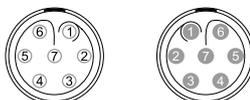
- 1) 测力传感器
- 2) 压向载荷传递
- 3) 拉向载荷传递

# 电缆连接



## 插入式电缆连接<sup>1)2)</sup>

7针LEMO连接器系列0  
插口: - 插头:



## 敞开式电缆终端

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

连接		触头	导线颜色
电源电压 (+)	$U_{in+}$	3	蓝色
电源电压 (-)	$U_{in-}$	2	黑色
测量信号 (+)	$U_{out+}$	1	白色
测量信号 (-)	$U_{out-}$	4	红色
传感器电缆 (+)	Sense+	5	绿色
传感器电缆 (-)	Sense-	6	灰色
屏蔽		外壳	黄色

1) 焊接面视图

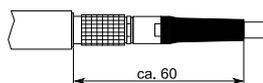
2) 插座LEMO S. A. 类型: EGG. 1B. 307. CLL; 插座相配的插头: FGG. 1B. 307. CLA. D72



插入式电缆连接  
5至100 N



插入式电缆连接  
200 N以上



敞开式电缆终端  
(可选)

- 线缆并非标配
- 线缆长度 5 米, 也可定制其它线缆长度
- 另一端线缆终端接口形式: D-Sub 9; D-Sub 15; M-S 7pol
- 也可根据客户特殊需求定制接口形式
- 可选择固定式线缆 (从200 N起)

## 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
- 5 kN以上有效

## 选项：弯矩测量电桥

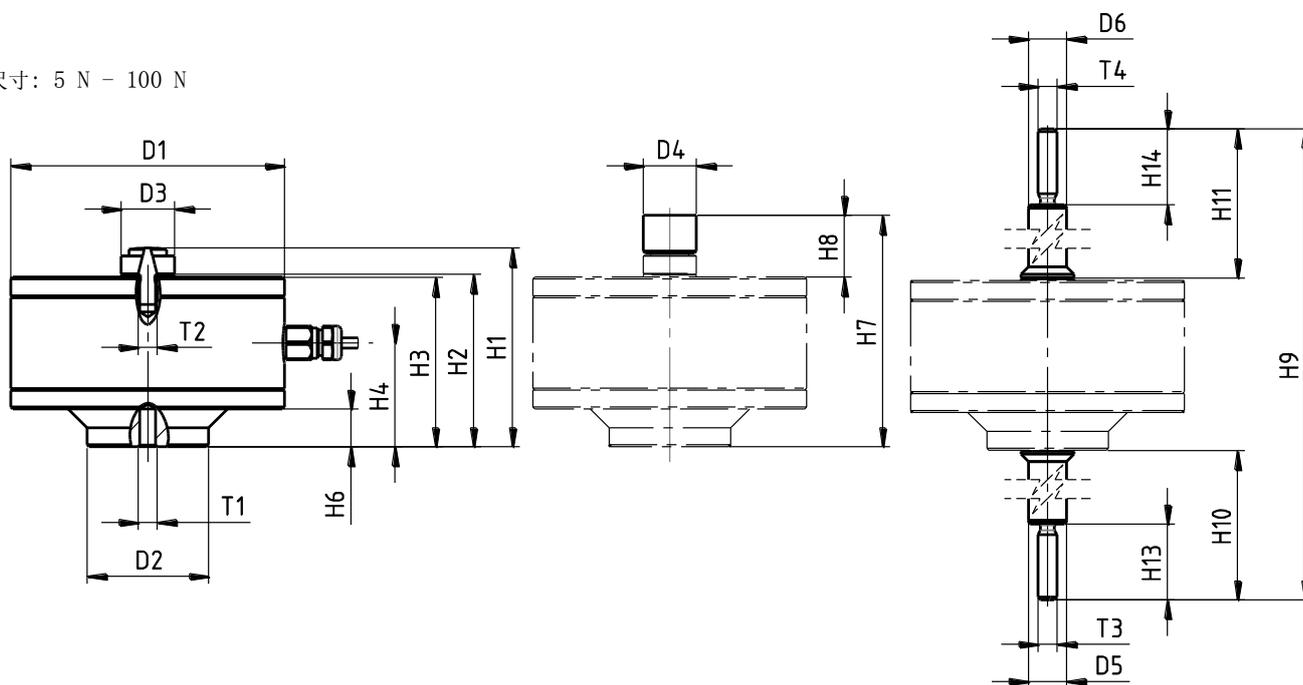
额定力	$F_{nom}$	kN	0,2 - 200 (2mV/V)
温度对特征值的影响 (每10K)	$TK_C$	%/10 K	0,2
温度对零点的影响 (每10K)	$TK_0$	%/10 K	0,2
输入电阻	$R_e$	$\Omega$	400
激励电压的操作范围	$B_{U,G}$	V	5 - 12

- 5 kN以上有效

# 主要尺寸和连接尺寸

2500 N 以下

尺寸: 5 N - 100 N

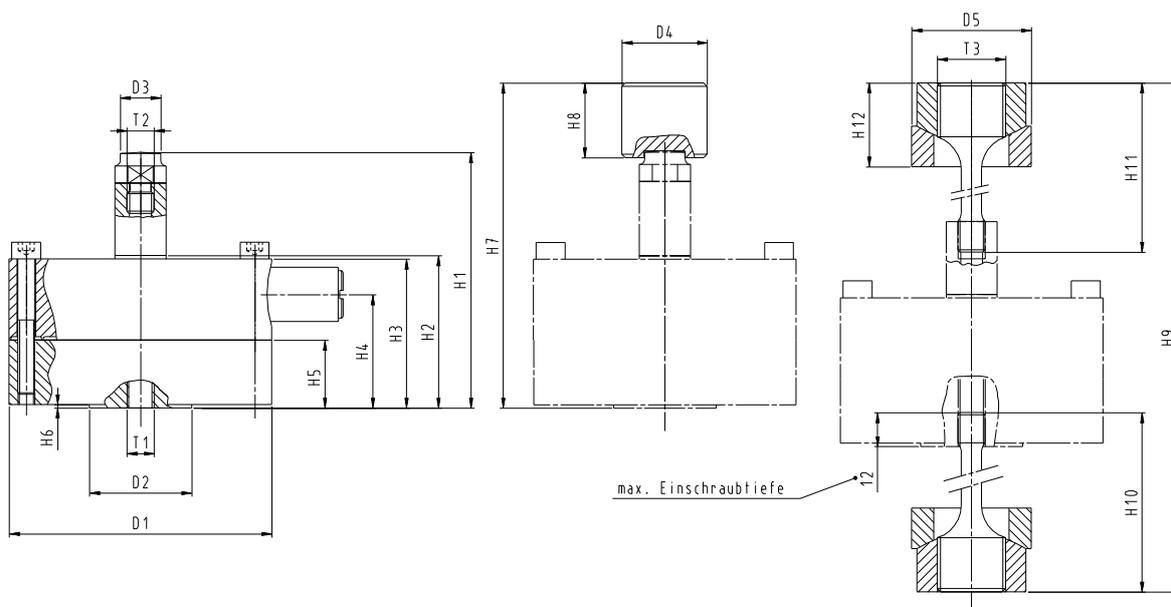


标准交货范围

配件: 压块

配件: 拉伸转换件

尺寸: 200 N - 2500 N



标准交货范围

配件: 压块

配件: 拉伸转换件



# 主要尺寸和连接尺寸

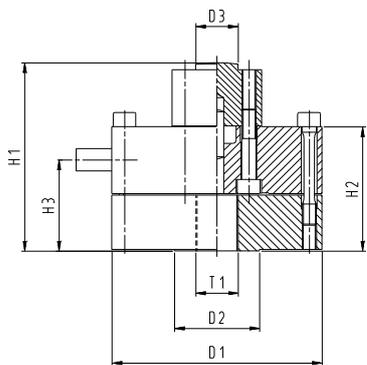
2500 N 以下

名义力值	压向/拉向	$\pm F_{nom}$	N	5	10	20	50	100	200	500	1000	2500
直径		$\varnothing D_1$	mm			72				77		
直径		$\varnothing D_2$	mm			32				30		
直径		$\varnothing D_3$	mm			14				11, 95-0,05		
直径		$\varnothing D_4$	mm			14				25		
直径		$\varnothing D_5$	mm			10				35		
直径		$\varnothing D_6$	mm			10				---		
螺纹		$T_1$				M5				M8		
螺纹		$T_2$				M5				M8		
螺纹		$T_3$				M5				M20x1,5		
螺纹		$T_4$				M5				---		
高度		$H_1$	mm			52,7				74,5		
高度		$H_2$	mm			45,7				44		
高度		$H_3$	mm			45				43		
高度		$H_4$	mm			27,5				32,5		
高度		$H_5$	mm			---				20		
高度		$H_6$	mm			10				1		
高度		$H_7$	mm			61,4				94,5		
高度		$H_8$	mm			16,4				22		
高度		$H_9$	mm			253,7				245,5		
高度		$H_{10}$	mm			104				100		
高度		$H_{11}$	mm			104				100		
高度		$H_{12}$	mm			---				24,8		
高度		$H_{13}$	mm			20				---		
高度		$H_{14}$	mm			20				---		

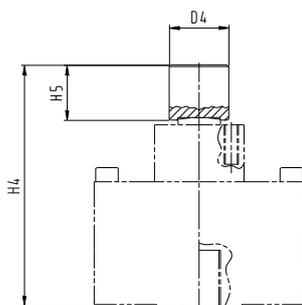
# 主要尺寸和连接尺寸

500 kN 以下

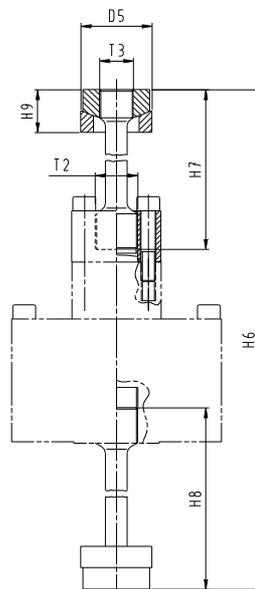
尺寸: 5 kN - 100 kN



标准交货范围

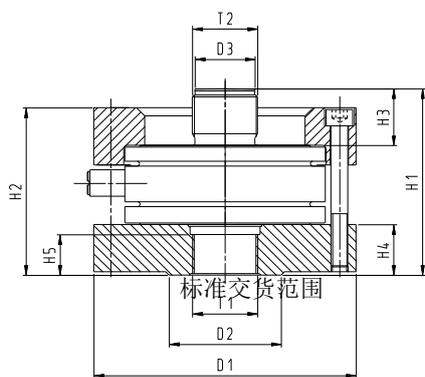


配件: 压块

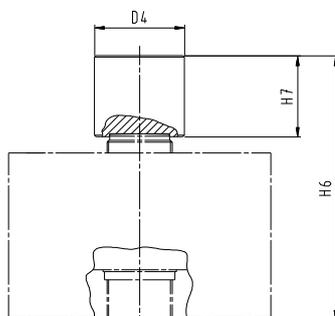


配件: 拉伸转换件

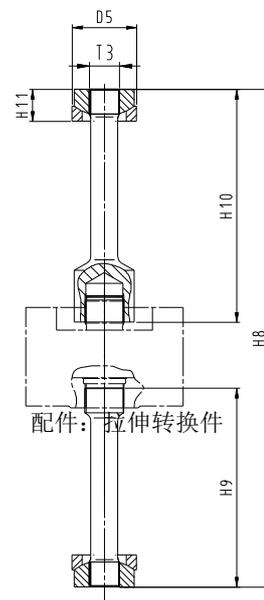
尺寸: 200 kN - 500 kN



标准交货范围



配件: 压块



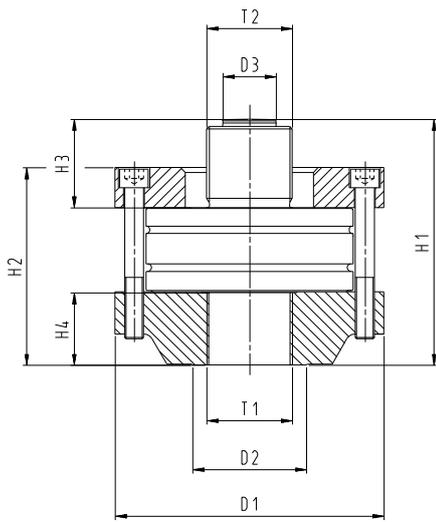
配件: 拉伸转换件



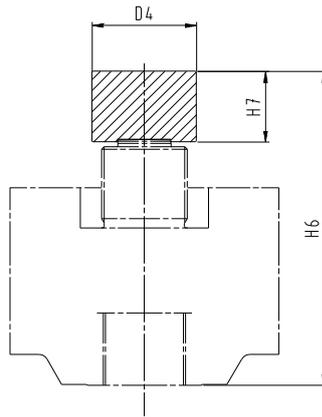
# 主要尺寸和连接尺寸

1000 kN 以下

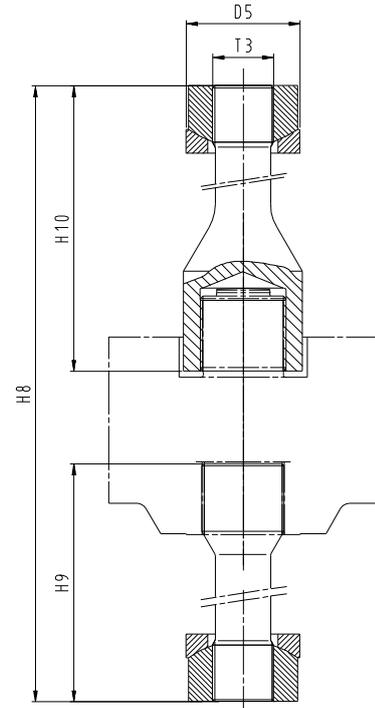
尺寸: 1000 kN



标准交货范围



配件: 压块



配件: 拉伸转换件

# 主要尺寸和连接尺寸

1000 kN 以下

名义力值 压向/拉向	$\pm F_{nom}$	kN	5	10	20	50	100	200	500	1000
直径	$\varnothing D_1$	mm	77	95	101	148	157	245	335	
直径	$\varnothing D_2$	mm	30	40	50	60	67	140	120	
直径	$\varnothing D_3$	mm	11, 95 <sup>-0,05</sup>	19, 95 <sup>-0,05</sup>		25, 95 <sup>-0,05</sup>	35, 95 <sup>-0,05</sup>	56 <sup>-0,05/-0,1</sup>	56 <sup>-0,05</sup>	
直径	$\varnothing D_4$	mm	25	30		42	54	110		
直径	$\varnothing D_5$	mm		35 <sub>c11</sub>	45 <sub>c11</sub>	50 <sub>c11</sub>	64 <sub>c11</sub>	90 <sub>c11</sub>	120 <sub>c11</sub>	
直径	$\varnothing D_6$	mm	---							
螺纹	$T_1$		M10x1	M20x1,5		M30x2	M39x2	M72x4	M90x4	
螺纹	$T_2$		M10x1	M20x1,5		M30x2	M39x2	M72x4	M90x4	
螺纹	$T_3$			M20x1,5		M24x2	M30x2	M56x4	M64x4	
螺纹	$T_4$		---							
高度	$H_1$	mm	69	88		134	112,5	256	298	
高度	$H_2$	mm	46	61		89	101	218,5	236,5	
高度	$H_3$	mm	33	48		65	34	77	94	
高度	$H_4$	mm	89	111		171	30,5	77	76	
高度	$H_5$	mm	22	25		39	24,5	---		
高度	$H_6$	mm	354	374		412	159,5	328	370	
高度	$H_7$	mm		150			49	75		
高度	$H_8$	mm		150			500	800	840	
高度	$H_9$	mm		24,8		25,4	30	210	356	340
高度	$H_{10}$	mm					234	342	370	
高度	$H_{11}$	mm					32	71,4		

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

