

高精度超小型双向力传感器 31型和34型

焊接不锈钢

坚固、体积小

拉伸/压缩



31型
(拉伸/压缩)



34型
(拉伸/压缩)

31型和34型精密微型测力传感器测量拉伸和压力负载力50g到10.000lbs。这些型号是我们产品中精确度最高、最坚固的微型测力传感器。31型的焊接、不锈钢结构是为了排除或最大限度降低偏轴负载效应。(内部结构保证1000g及以上良好的长期稳定性)。可以对该型号进行改良,使之能用于水下。31型拉伸/压缩测力传感器具有外螺纹负载附件,34型拉伸/压缩测力传感器具有内螺纹负载附件。实现了0.15-0.25%满量程高精度。每个应变计单元都是用17-4PH不锈钢制成的,更加坚固耐用。所有范围≤10 lbs的测力传感器都具有小型电气零位平衡电路板,位于引线中(厚约1×0.78)。这一平衡电路板不必与传感器温度相同。用途包括电缆拉伸和机电零件测试。

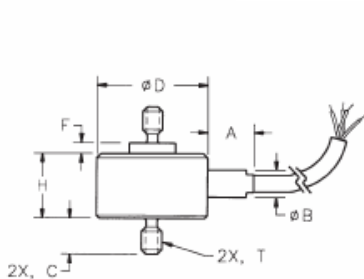
尺寸

31型(订购代码 AL311)

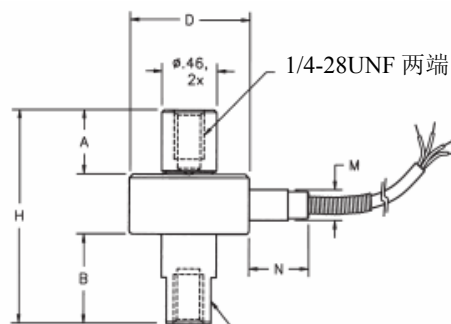
可供范围*	T(mm) 螺纹	D(mm)	H(mm)	C(mm)	F(mm)	A(mm)	B(mm)
50;150;250;500g	#6-32 UNC	25.40	19.05	6.35	2.80	11.70	9.66
1000 g.;5;10 lbs	#6-32 UNC	19.05	11.43	6.35	1.27	7.88	4.83
25;50;100lbs	#10-32 UNC	25.40	13.21	6.35	0.77	11.70	6.35
250;500;1000 lbs	1/4-28 UNF	25.40	13.21	9.66	0.77	11.70	6.35
2000;3000 lbs	3/8-24 UNF	25.40	18.29	12.70	0.77	11.70	9.66
4000;5000 lbs	1/2-20 UNF	31.75	23.88	16.01	0.77	11.70	9.66
7500;10,000 lbs	3/1-16UNF	35.06	27.94	22.36	0.77	11.70	9.66

* 粗体字表示库存产品范围。

注: 31型测力传感器≤250g 具有过载止动器。没有过载止动器的定制传感器,请咨询 SENSOTEC。



31型 外螺纹
(拉伸/压缩)



34型内螺纹
(拉伸/压缩)
0.375 扳手平面

型号 43 (订购代码 AL312)

可供范围*	D(mm)	H(mm)	A(mm)	B(mm)	M(mm)	N(mm)
50;150;250;500 g	25.40	44.45	13.21	13.21	9.66	12.78
1000 g.;5;10 lbs	19.05	44.45	15.24	18.29	4.83	7.88
25;50;100lbs	25.40	44.45	13.21	18.29	6.35	12.78
25;50;100 lbs	25.40	50.80	19.05	19.05	6.35	12.78

选项(参见附录)

温度补偿 1b, 1c, f; 特殊校准 30a, 30b
 额外选项: 1d; 1e, 1g, 1h (≥ 25 lbs), 1i, 6d; 9a, (≥ 5)
 附件: 31 型的杆端附件

	31 型 (外螺纹) (拉伸/压缩) 订购代码 AL 311	34 型 (内螺纹) (只有压缩) 订购代码 AL 312
性能		
负载范围.....	50g 至 10,000 lbs	50g 至 10,000 lbs
非线性度/滞后性(最大).....		
50g 至 1000g.....	$\pm 0.15\%$ 满量程	$\pm 0.15\%$ 满量程
5 至 250 lbs.....	$\pm 0.15\%$ 满量程	$\pm 0.15\%$ 满量程
500 至 10,000 lbs.....	$\pm 0.2\%$ 满量程	$\pm 0.2\%$ 满量程
非重复性(最大).....		
50g 至 1000g.....	$\pm 0.1\%$ 满量程	$\pm 0.1\%$ 满量程
5 至 10,000 lbs.....	$\pm 0.05\%$ 满量程	$\pm 0.05\%$ 满量程
输出(标准)		
50 至 150g(半导体).....	.1mV/V/g(最大)	.1mV/V/g
250 至 500g(半导体).....	20mV/V	20mV/V
1000g.....	1.5mV/V	1.5mV/V
5 lbs.至 10,000 lbs(箔).....	2mV/V	2mV/V
分辨率.....	无限	无限
环境		
工作温度.....	-18.34°C 至 121.12°C	-18.34°C 至 121.12°C
补偿温度.....	15.56°C 至 71.12°C	15.56°C 至 71.12°C
温度效应.....		
-零位/量程(最大).....		
50g 至 500g.....	.015%F.S./°C	.002%F.S./°C
1000g.....	.005%F.S./°C	.005%F.S./°C
5 至 10,000 lbs.....	.005%F.S./°C	.005%F.S./°C
电气		
应变计类型.....	箔式或半导体	箔式或半导体
励磁(校准标定).....		
50 g 至 10 lbs.....	5.0VDC	5.00VDC
20 lbs.至 10,000 lbs.....	10.0VDC	10.0VDC
绝缘电阻.....	在 50VDC 时, 5000M Ω	在 50VDC 时, 5000 M Ω
电桥电阻.....		
50 g 至 500 g.....	500 Ω	500 Ω
1000 g.....	350 Ω	350 Ω
5 至 10,000 lbs.....	350 Ω	350 Ω
通过校准数据.....	(包括)	(包括)
接线代码(标准).....	#1(参见 AP-8 页)	#1(参见 AP-8 页)
电气端子(标准).....	聚四氟乙烯电缆 (5ft)	聚四氟乙烯电缆 (5ft)
机械		
过载, 安全.....	50%过载容量	50%过载容量
螺纹尺寸.....	见下表	见下表
偏差-满量程.....	.0005"-0020"	.0005"-0020"
外壳材料.....	17-4PH 不锈钢	17-4PH 不锈钢
重量(标称).....	1.6 oz.	2.5 oz.
内部放大装置*(可选)		
具有输出.....	± 5 VDC, 4-20mA	± 5 VDC, 4-20mA

注: *拉伸/压缩测力传感器只有在拉伸中标准校准。

一般信息资料

安装注意事项: 31 型的安装最大扭矩的范围为小于 25 lbs, 12 in-lbs。