测量原理

静态（F）型传感器采用电阻应变计为转换元件的应变电测原理。将应变计粘贴在弹性体上，并组成测量电桥。当弹性体受扭力影响产生微小变形后，粘贴在弹性体上的应变计阻值发生相应变化，由此测量电桥输出随弹性体受扭力大小变化的直流信号，再经由信号变送电路进行处理输出标准信号。

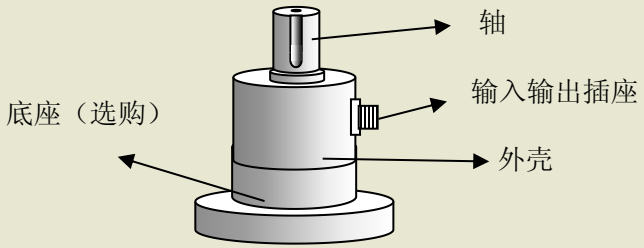
技术参数

转矩准确度	≤0.2%F.S
重复性	≤0.2%F.S
过载能力	≥150%
滞后	≤0.2%F.S
绝缘电阻	≥200MΩ
线性	≤0.2%F.S
工作温度	-10~55℃
相对湿度	≤90%RH

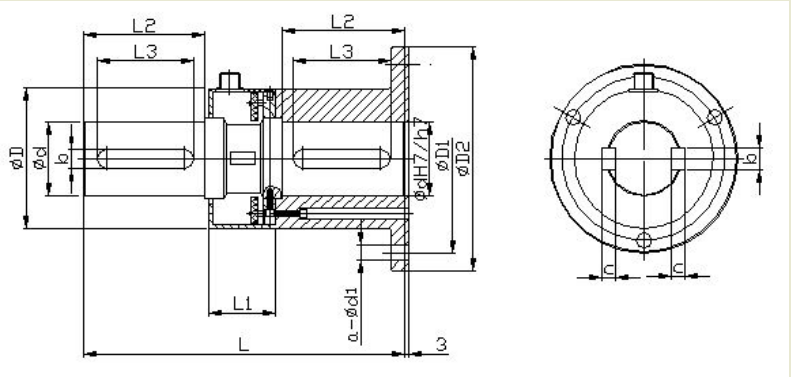
零转矩电压输出*：10KHz　　参考《检定报告》
正向转矩满量程电压输出*：15KHz　参考《检定报告》
反向转矩满量程电压输出*：5KHz　参考《检定报告》

注：*确定正、反向转矩：将轴一端固定，另一端顺时针施加扭力，确定为正向转矩；相反则为负向转矩。

外形结构



外形主要尺寸表



规格 (Nm)	Φdh7	ΦD	ΦD_1	ΦD_2	L	L_1	L_2	$a-\Phi d_1$ (均布)	$b\times l_3\times c\times$数量
10	Φ10	Φ62	Φ76	Φ90	100	48	20	3-Φ5.5	3×16×3×1
100	Φ18	Φ64	Φ80	Φ100	119	55	30	3-Φ6.5	6×25×6×1
200	Φ28	Φ72	Φ90	Φ105	129	55	35	3-Φ8.5	8×30×7×2
500	Φ38	Φ82	Φ100	Φ120	139	55	40	4-Φ10.5	10×35×8×2
1000	Φ48	Φ92	Φ114	Φ135	173	55	57	6-Φ12.5	14×52×9×2
2000	Φ60	Φ114	Φ140	Φ160	200	55	70	6-Φ12.5	18×65×11×2
5000	Φ75	Φ130	Φ160	Φ190	263	55	102	6-Φ16.5	20×97×12×2
10000	Φ100	Φ166	Φ220	Φ260	321	55	130	8-Φ21	28×125×16×2
150000	Φ235	Φ305	Φ380	Φ450	630	55	300	12-Φ31	56×280×32×2
200000	Φ255	Φ350	Φ450	Φ470	630	55	300	16-Φ31	56×280×32×2

单位：mm

上述规格表中未列尽量程，若您欲有特殊要求请来电或电邮与我们联系沟通。

⌧ 安装方法

将传感器一端用法兰盘或连接套与被测设备相连，另一端固定或施力。

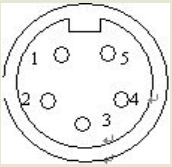
☞ 特别注意

- 安装的环境要求：温度：　-10℃～55℃
  湿度：　〈90%RH
  无易燃、易爆物品
- 安装时切勿直接敲打、碰撞传感器。
- 安装时禁止带电操作。
- 此传感器为非防水、防爆设计，望使用时注意。
- 避免强干扰，保证仪器的正常工作。

⌧ 未选用二次仪表时的使用方法

传感器用外接电源为其提供电源时，必须是满足电流为 300mA、电压为±12V 的稳定直流电压。

具体连接见航空插座的引线定义：



1 脚：地　　2 脚：+12V
3 脚：-12V　　4 脚：空
5 脚：转矩信号输出

（航空插头尾部焊接面接线示意图）

信号输出：零转矩.....10KHz（频率）
正向满量程.....15KHz（频率）
反向满量程.....5KHz（频率）

只有受过专业培训的人才可进行拆卸部件或维护及器件更换

⊠日常保养、维护

由于环境的温度、湿度、粉尘、振动等同类的影响及传感器内部的器件老化及磨损等诸原因，都会导致传感器潜在的故障发生。因此，有必要实施日常和定期的保养、维护。

传感器必须按说明书规定的使用环境运行。另外，运行中可能会发生一些意外情况，用户应按以下检查内容作日常保养工作，保持良好的运行环境，并对异常原因及早发现是保持传感器长期运行的途径。

在维护前，请先确认动力电源、传感器供电电源已切断

➢ 检查运行状况

1. 检查运行环境的温度、湿度等是否符合说明书中的要求。
2. 检查系统的紧固件是否松动。

➢ 检查运行系统电参数

检查运行系统中的动力系统电压、传感器的供电电压是否在额定值范围内。

⊠ 定期保养、维护

用户根据使用要求、环境，应在半年或壹年内对传感器进行一次定期计量标定检查。