

KN 系列角度传感器

概述

- 属于转角同步测量传感器。
- 有效测角范围 $0^{\circ} \sim 119^{\circ}$ 。
- 体积小，重量轻，输出精度高。
- 电缆式输出，输出端自带电连接器。
- KN-1、KN-2 外形尺寸不同，功能特性相同，可定制安装方式。



适用范围

该传感器适用于将转轴的转角变化量同步转化为对应的电压或电阻值的场合，多用于测量折叠舵的展开状态。

使用环境条件

- 工作温度： $-45 \sim 65^{\circ}\text{C}$
 相对湿度： $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 时， $90\% \sim 95\%$
 随机振动：功率谱密度 $0.08\text{g}^2/\text{Hz}$ ，总加速度均方根值 7.707G
 冲击： 294m/s^2
 加速度： 294m/s^2

主要技术性能

- 额定负载：电压 15V ，直流电流不大于 50mA
 标称阻值： $11.7\text{k}\Omega$
 独立线性度： $\pm 1\%$
 机械转角范围： $-10^{\circ} \sim +130^{\circ}$
 有效转角范围： $0^{\circ} \sim 119^{\circ}$
 功能特性：
- 在传感器 1、3 点间加 15V 直流电压
 - 在有效转角范围内，传感器转轴旋转时（逆时针转为正），2、3 点间输出线性变化电压或电阻
 - 传感器在 0° 位置，输出电压为 $0 \sim 0.1\text{V}$ ，电阻为 $0 \sim 50\Omega$
 - 传感器在 119° 位置，输出电压为 $4.7 \pm 0.1\text{V}$ ，电阻为 $3.7 \pm 0.1\text{k}\Omega$
- 绝缘电阻： $500\text{M}\Omega$
 耐电压： 500V
 机械寿命： 500 周
 启动力矩： $\leq 15\text{mN}\cdot\text{m}$
 旋转力矩： $\leq 10\text{mN}\cdot\text{m}$
 止当力矩： $\geq 200\text{mN}\cdot\text{m}$

执行标准

- KN-1 执行标准 Q/Jc20044-2006
 KN-2 执行标准 Q/Jc20125-2008

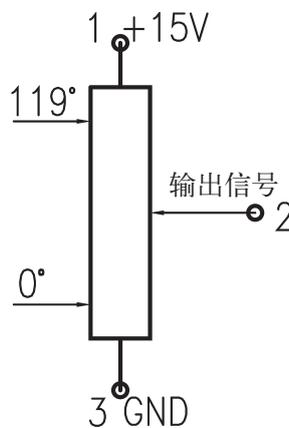
传感器质量

- 传感器总质量为：KN-1 约 0.06kg
 KN-2 约 0.06kg

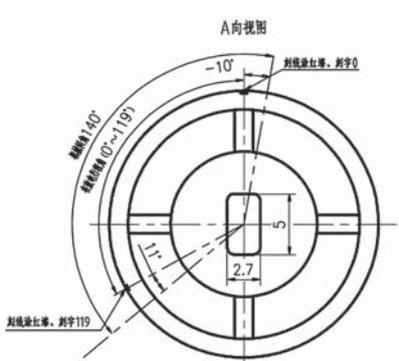
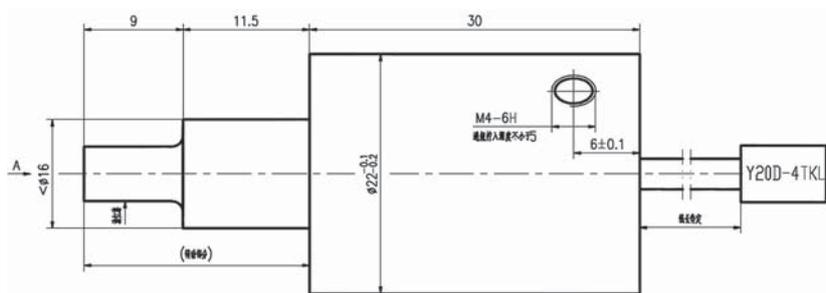
型号命名

角度传感器(旋转开关)	KN	-1
触点形式		

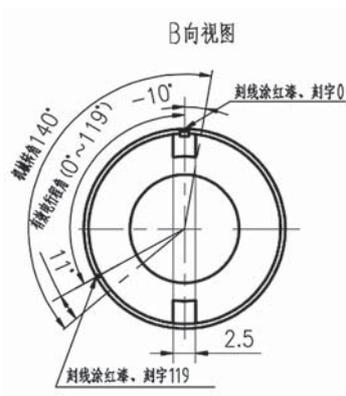
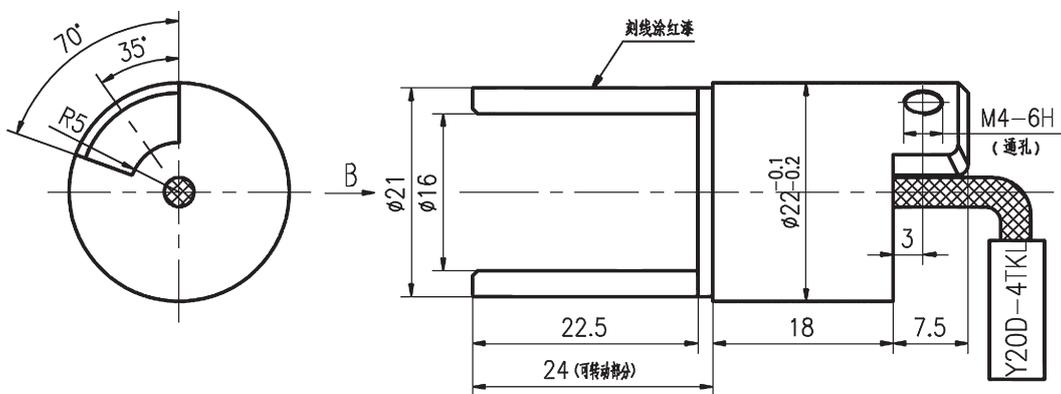
电路原理图



外形及安装尺寸



KN-1 角度传感器外形尺寸图



KN-2 角度传感器外形尺寸图