

# 导叶开度线性位移传感器

产品名称	导叶开度线性位移传感器
公司名称	深圳市博尔森科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	精度:0.05%FS 分辨率:可选 线径规格: 0.6
公司地址	深圳宝安沙井步涌大润科技8810
联系电话	18824315557

## 产品详情

现有的导叶开度线性位移传感器一般采用圆柱形电位器作为敏感元件，在测量位移时，将钢绞线末端固定在测量物体上，钢绞线另一端固定在绕线轮毂上，圆柱形电位器的调节转轴与绕线轮毂同轴固定，钢绞线缠绕在绕线轮毂上，由发条弹簧使钢绞线保持一定的张力。当测量点与传感器发生相对位移时，钢绞线带动圆柱形电位器的调节转轴转动，圆柱形电位器的阻值变化量反映了位移的量值，阻值的增减表明了位移的方向。但是电位器存在易磨损、分辨率低等缺点，并且由于电位器的调节转轴需要与绕线轮毂同轴转动，而轮毂通过钢绞线的出口与外部环境相通，因此电气结构无法与外部环境完全隔离，当外部环境存在渗水或湿度较大时会导致电位器的损坏，并对与其连接的测量电路带来安全隐患。

导叶开度线性位移传感器装置壳体内自左至右布置有测量室、齿轮室、轮毂室与弹簧室，轮毂室内布置有能转动的绕线轮毂，绕线轮毂上缠绕有钢绞线，钢绞线的自由端穿出轮毂室；绕线轮毂上设置有转轴，转轴的一端穿入弹簧室内与一发条弹簧相连接，转轴的另一端穿入齿轮室内，与齿轮室内布置的齿轮组相连接，齿轮组上设置有一用于径向磁环的环形磁铁，环形磁铁能随齿轮组转动；测量室内设置有电路板，电路板在与环形磁铁对应出设置有角度传感器，用于感应环形磁铁的转动角度，电路板上设置有低功耗双路比较器，低功耗双路比较器与角度传感器线路连接。

此款属于微型导叶开度线性位移传感器，用来记录测量长度0-450mm的线性距离、模拟量和数字量输出，标准化接口，可以坚固耐用特别是适合短距离，高分辨率的场合。主要特点：安装方便，设有备用安装基准面，根据需要多种选择;安装空间小，安装难度低;无需导向，机械公差不影响测量精度;广泛应用于直线导轨系统，液压气缸系统、伸缩系统，仓储位置定位，压力机械，造纸机械，纺织机械，金属板材机械，包装机械，印刷机械，水平控制仪，建筑机械等相关尺寸测量和位置控制;可外接PLC二次仪表，单片机等等采集系统

### 类别主要技术参数

信号输出型式数字量输出 P G模拟量输出 V/MA/R G

输出特性TL方波电压 ( V ) : 0-5v、 0-10v、 1-5v

并行输出、 串行输出、 ssi接口、 总线 , profibus、 CanOpen电流 ( MA ) : 4-20mA、 0-20mA

RS485电阻 ( R ) : 0-5k 、 0-10K 、 其他

供电电压DC5V、 DC5-24VDC12V、 DC24V

测量行程450mm400mm

最大往复速度10001000

分辨力0.004、 0.005、 0.01等其他本质无穷小

线径规格 0.6 0.6

线性精度0.05%FS0.1%FS

拉线材料不锈钢不锈钢

工作拉力约5N约5N

工作温度-25 ~ +85 -25 ~ +85

存储温度-35 ~ +95 -35 ~ +95

重量500g500g

使用寿命>5 × 10<sup>6</sup> 次>5 × 10<sup>6</sup> 次

防护等级IP56(标准)IP56(标准)

订货须知以上参数如有不解请咨询我司技术工程师

导叶开度线性位移传感器是利用钢索的变动长度来作为线性位置及线性速率的传感器，此产品已经有许多实例证明可以在许多不同类型的工厂内做到非常多样化的应用。这种属于非关键性设备、外型轻巧并且容易安装的仪表，在线性量测系统的应用裡的应用是相当广泛，例如：医学界中的骨质密度计、工业自动控制的冲撞测试、石化工业的Pump 起重机、水处理系统的闸门控制等。此拉绳位移传感器具有多样的输出讯号，包含电压、4-20mA电流讯号及数位讯号，能够提供一个非常节省成本的方法来作为线性位置及线性速度讯号的回授。

常用的一种导叶开度线性位移传感器包括外壳、电位器、卷线轮、蜗簧及拉线，线轮与电位器通过转轴连接，外壳上有出线孔，拉线从出线孔中伸出，电位器的两端接测量电源，由于缠绕拉线的卷线轮转数有限，当测量距离较大时，卷线轮的直径就需要较大才能满足测量的需要，这样就增加了整个拉线式位移传感器的体积，难于携带，且成本也相应的提高;另，由于卷线轮与电位器同轴，当电位器旋转的圈数较多时，使得其磨损严重，缩短了使用寿命。因此，急需一种体积小、测量距离大且使用寿命长的拉线位移传感器。