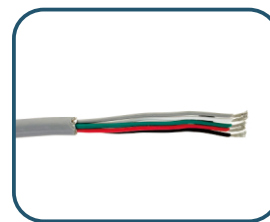




CE认证: ATSCAHE181129003
外观专利: ZL 201830752891.5



产品描述

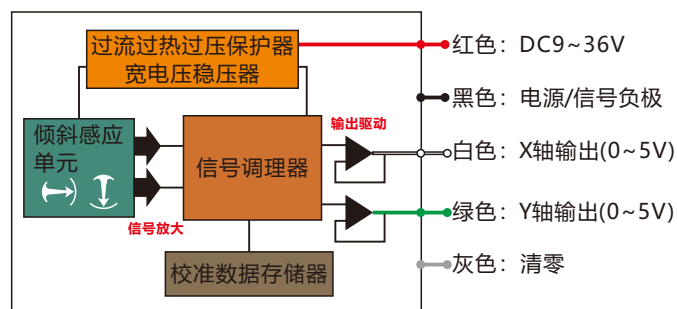
MCA410/420T系列倾角传感器是瑞芬公司自主研发的新型低成本全姿态倾斜角度测量产品。采用最新抗干扰平台设计，集成新型微机械传感单元，宽温工作性能，抗振性能优越，长期工作稳定可靠，有效工作寿命长达10年。

本产品采用非接触式原理测量物体的倾斜角度，通过内部的电容式微机械单元测量地球引力所产生的分量来解算出实时倾斜角度，安装简单方便，只需固定在被测动作的物体上，不需要固定轴与转动轴，多种安装方式，满足客户测量需求，是工程机械车辆，农用机械，等工业设备的理想配件。

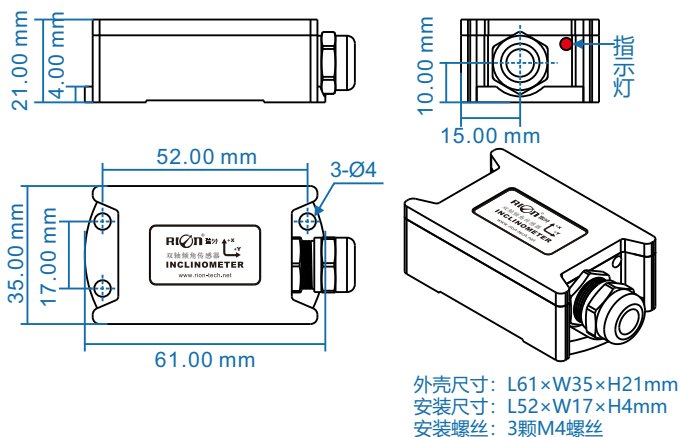
产品特点

- 分辨率0.1°
- 输出方式0~5V
- 六种安装方式
- 宽电压输入9~36V
- 可现场设置零点
- 宽温工作-40℃~+85℃
- IP67防护等级
- 高抗振性能>3500g

系统框图



产品尺寸图



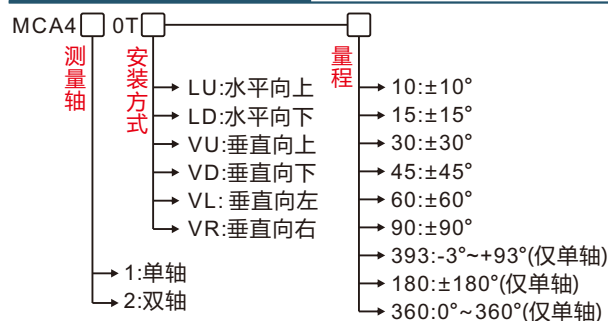
应用范围

- 农用机械
- 起重机械
- 高空作业车
- 高空吊蓝
- 木工机械
- 建筑塔吊
- 医护病床
- 电动车控制

规格参数

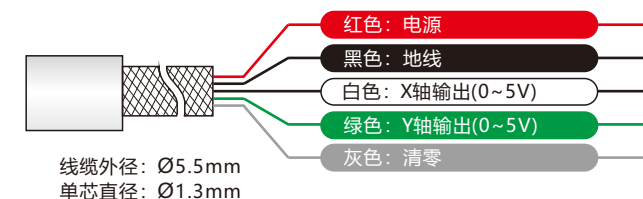
MCA410T/420T	条件	参数	单位
输出电压		0~5	V
分辨率		0.1	°
测量精度	25℃	±0.2	°
响应时间		0.05	S
温度漂移特性	-40℃~85℃	±0.5	°
输出负载		>500 欧姆	
工作时间		50000小时/次(无故障)	
绝缘阻抗		>100兆欧	
抗振动		10grms、10~1000Hz	
抗冲击		100g@11ms、三轴向(半正弦波)	
外壳材质		电镀金属外壳	
重量		≤200g (含1米标配线)	
质量体系		IATF16949:2016(证书编号:T178487) GJB9001C-2017标准(注册号:02622J31799R0M)	

订购信息

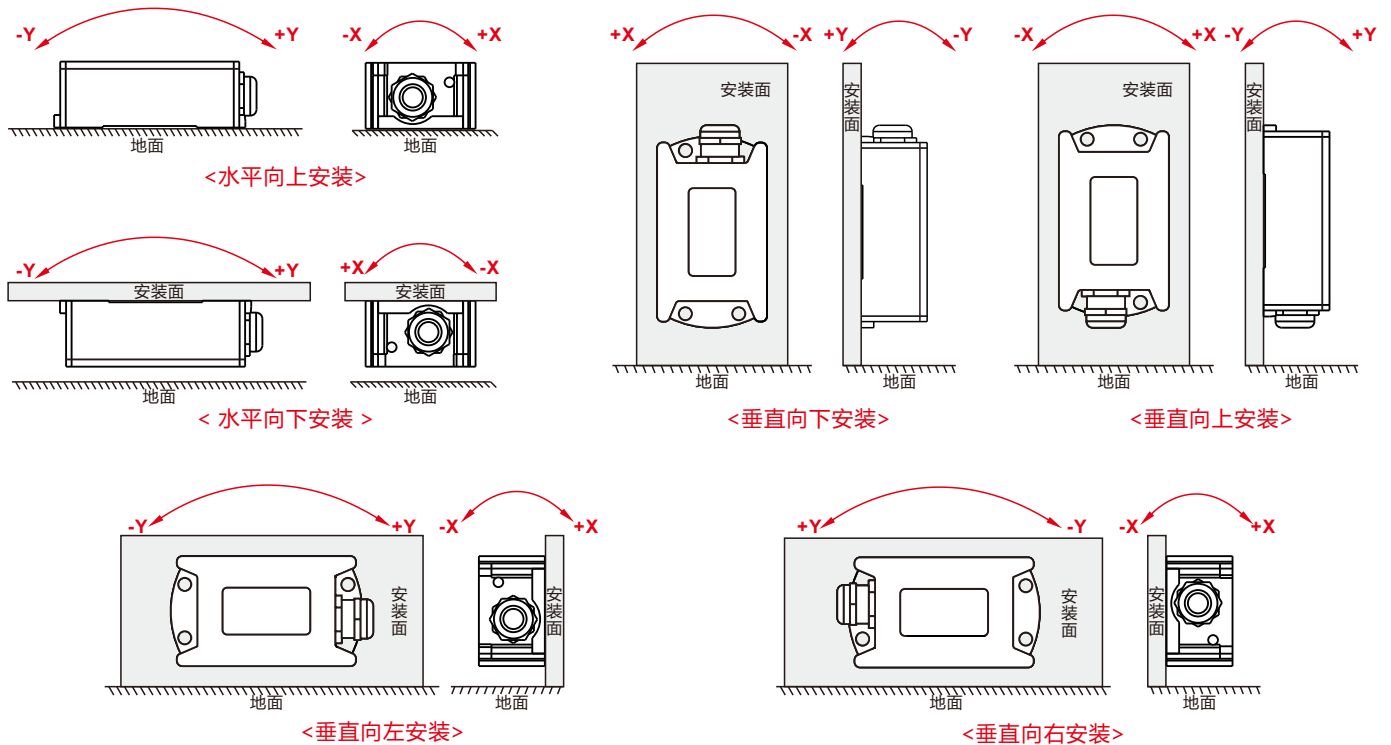


例: MCA410T-LU-10: 表示单轴, 水平向上安装方式, ±10°测量范围。

接线定义



安装方式



备注：产品出厂默认水平向上安装方式，用户按需求设置对应的安装方式，请参照使用说明第2条，进行相应的设置。

使用说明

1. 本倾角传感器通过感应地球引力原理从而测量出物体的倾斜角度，在安装时尽量保证传感器的感应轴方向与被测物体倾斜轴的方向平行，以达到最佳测量精度。传感器与被测量面必须紧密、平整、稳定，如果安装面出现不平容易造成传感器测量夹角误差。
2. 本倾角传感器可以六个面进行任意安装测量，安装完成后，用传感器自带的设零点功能对当前位置进行归零设置，（同时也设定了当前的安装方式，设定值保存在产品的内部存储器中，归零后产品就以当前的位置为零度进行工作。）设置方法：将传感器设置线（灰色）与地线（黑色）短接3秒钟以上，同时传感器的电源指示灯会关闭，直到指示灯再次闪烁，此时松开设置线，零度设置完成，指示灯回到常亮工作模式。（清零线不清零时悬空（NC），清零线不能与电源线连接，否则会损坏传感器。）
3. 本传感器的防护级别为IP67，淋雨或强喷射水都不会影响内部器件的工作，请不要长期浸泡在水中使用，以免造成产品内部电路损坏，由此造成的损坏厂家会提供有偿维修服务。
4. 产品安装完成后，接线时请注意不要让信号线与电源线正极短路，以免烧坏输出电路，由于本产品的信号负极与电源的负极是共用，所以请让采集端的信号负极与本产品的电源负极相连。

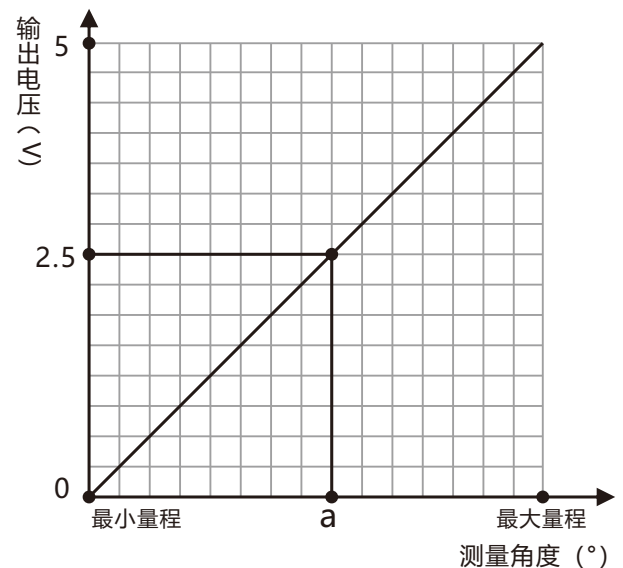
产品输出特性

本产品输出为直流电压 0V~5V，对应角度测量范围的最小量程与最大量程，在计算角度时只要按比率分配即可得到相应的角度值，例：MCA410T-LU-30：表示该产品角度范围为±30°，输出电压为0V~5V，按比例分配得到0°输出的电压为2.5V，灵敏度为0.08333V/°。

右图为输出特性曲线。

备注：

$a = (\text{最大量程} - \text{最小量程}) / 2$



> 瑞芬供应的产品提供一年保换修，终身维护；

> 提供瑞芬产品的终身软件升级服务，并提供技术支持；提供现场操作人员的技术服务；

> 瑞芬服务专线将提供365天，7×24小时的技术支持服务，并提供网上服务。

全国售后技术服务：199 2529 5781

> 维修范围：瑞芬科技出厂的产品（包括代理产品）；

> 维修周期：自收到维修品之日起，五个工作日内修复（不含运输时间）；

> 返厂维修：在保修期内瑞芬科技出厂产品，如因产品本身质量问题，免费；

由于客户使用不当造成损坏需维修的产品，只收取元件费，无其它费用。