



高精度



CDJ 732系列电压输出 单轴倾角传感器

概述

CDJ732系列倾角传感器是采用MEMS技术，电压输出的单轴高精度倾角传感器，测量范围 $\pm 30^\circ$ ，全量程精度高达 0.005° ，是一款具有高性价比的产品。产品内部采用高分辨力差分模数转换器，内置自动补偿和滤波算法，减小了环境变化引起的误差。本产品采用非接触式测量原理，通过测量静态重力场变化，转换成倾角变化，变化通过电压方式直接输出当前的姿态角，使用简单、体积小、抗外界电磁干扰、承受振动冲击能力强，是军工装备、工业自动化、测量测绘等行业倾角测量的理想选择。

产品特点

- ◆ 量程 $\pm 30^\circ$ ；
- ◆ 宽电压输入 $12\sim 35V$ ；
- ◆ 单轴倾角测量；
- ◆ 输出方式 $0\sim 5V/0\sim 10V$ ；
- ◆ 全量程精度 0.005° ；
- ◆ IP67防护等级；
- ◆ 高分辨力 0.0007° ；
- ◆ 宽温工作 $-40^\circ C\sim +85^\circ C$ 。

产品应用

- ◆ 风塔倾斜监测；
- ◆ 桥梁与大坝监测；
- ◆ 铁路轨距尺测平；
- ◆ 勘探测绘设备；
- ◆ 工业自动化姿态控制；
- ◆ 高精度平台调平；
- ◆ 工程机械倾角测量。

技术参数

电气指标	条件	最小值	典型值	最大值
供电电压		12V		35V
工作电流	空载	20mA	50mA	60mA
输出负载	电阻性	10k Ω		
	电容性			20nF
工作温度		$-40^\circ C$		$+85^\circ C$
储存温度		$-55^\circ C$		$+100^\circ C$

性能指标	条件	$\pm 5^\circ$	$\pm 15^\circ$	$\pm 30^\circ$
测量范围		$\pm 5^\circ$	$\pm 15^\circ$	$\pm 30^\circ$
测量轴		X	X	X
精度	室温	0.005°	0.005°	0.005°
分辨力		0.0007°	0.0007°	0.0007°
零点漂移温度	$-40^\circ C\sim +85^\circ C$	$\pm 0.0007^\circ / ^\circ C$	$\pm 0.0007^\circ / ^\circ C$	$\pm 0.0007^\circ / ^\circ C$
上电启动时间		$< 3s$	$< 3s$	$< 3s$
输出频率	5~100Hz 可调	最高 100Hz	最高 100Hz	最高 100Hz
全量程输出电压范围		0~5V或0~10V		
平均无故障工作时间MTBF		≥ 90000 小时/次		
电磁兼容性		依照GB/T17626		
绝缘电阻		$\geq 100M\Omega$		
抗冲击		2000g, 3次/轴		
重量		320g (金属插头) / 350g (航空插头)		

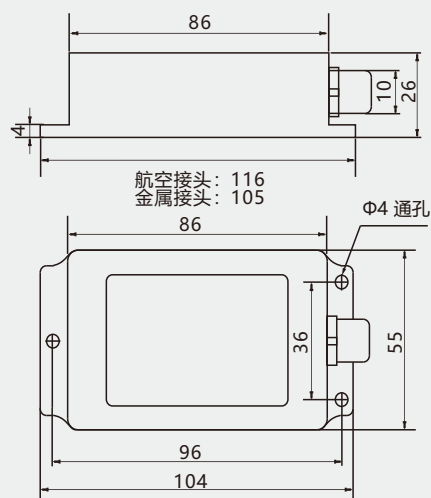
分辨力：传感器在测量范围内能够检测和分辨出的被测量的最小变化值。

精 度：实际角度与传感器测量角度多次（ ≥ 16 次）测量的均方根误差。

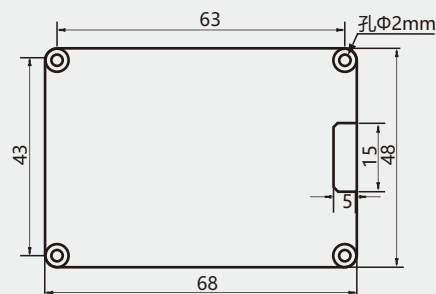
机械特性	
连接器	直接引线 (标配1.5m)
防护等级	IP67
外壳材质	镁铝合金阳极氧化
安装	三颗M4螺丝

规格尺寸

封装产品尺寸: L 103.8xW 55.4xH 26 (mm)

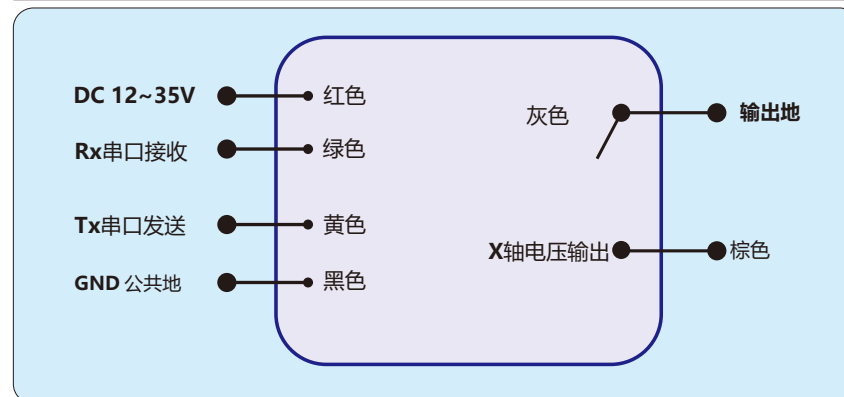


裸板产品尺寸: L 68xW 48xH 12 (mm) 长、宽尺寸有 ±1mm 的误差, 请以实际为准。

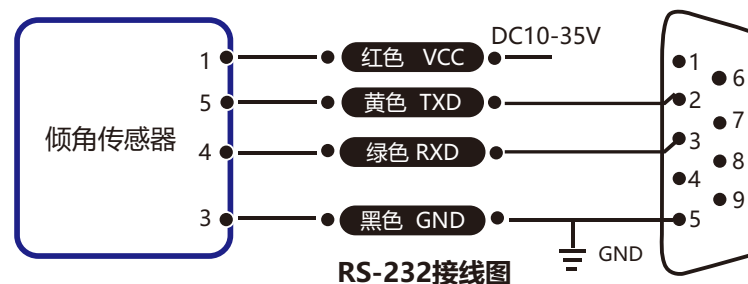


电气连接

线色	红色	黑色	绿色	黄色	棕色	灰色
功能	针脚 1	针脚 3	针脚 4	针脚 5	针脚 8	针脚 10
	电源正极 10~35V	GND 地	接收RXD	发送TXD	UX OUT	输出地



线色	红色	蓝色	黑色	绿色	黄色
功能	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4	针脚 5
	电源正极 12~35V	NC	GND 地	接收RXD	发送TXD



订购信息

产品型号	通信方式	封装情况
CDJ732-30-05	0~5V电压/RS232	IP67封装/金属接头
CDJ732-30-010	0~10V电压/RS232	IP67封装/金属接头