



AS400S 系列

高灵敏低零漂三轴加速度传感器

技术手册



产品介绍

AS400S 是北微传感研发的一款高灵敏低零漂数字输出三轴加速度传感器，适用于振动监测、撞击测试等不同的工业领域，产品采用数字接口，具有 RS485/RS232/TTL 等通信方式可选，AS400S 频率带宽为 DC-100Hz，三轴测量，可在-40 – 85°C温度范围内工作。详细指标参见技术参数表。

主要特性

- 测量范围：±3.6g
- 线性度：0.02%
- 工作温度范围：-40 – 85°C
- 噪声：20 μ g/ \sqrt Hz
- 零漂：0.01%一年
- 供电电压：9~36V

应用领域

- 风机晃动监测
- 建筑监测
- 地震信号检测
- 桥梁挠度监测
- 隧道与大坝监测
- 机器设备健康监测

产品特性

电气指标

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压		9		36	V
工作电流	空载	20	30	40	mA
工作温度		-40		+85	°C
存储温度		-55		+100	°C

性能指标

技术参数	条件	指标参数	单位
测量范围	三轴	±3.6	g
分辨率		0.1	mg
零点偏置	±3.6g	0.5	mg
线性误差		0.02	%
噪声密度		20	µg/√Hz
RMS 总噪声		0.06	mg
响应带宽		100	Hz
采样率		100	Hz
温漂	-40 ~ 125°C	2	mg
零漂		0.01	%
共振频率		1K	Hz
工作温度		-40 - 85	°C
防护等级		IP67	
功率		0.5 以内	W



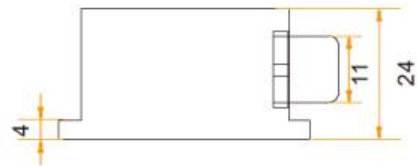
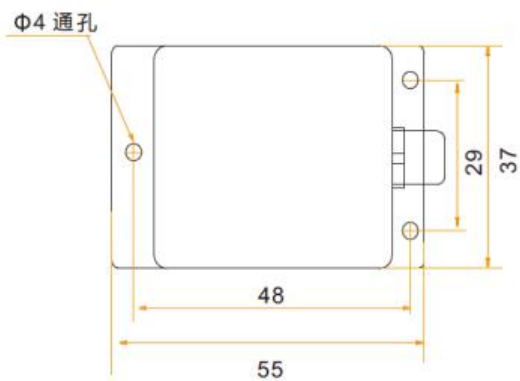
机械特性

连接器	金属接头 (线长 1.5m)
防护等级	IP67
外壳材质	镁铝合金氧化
安装	三颗 M4 螺丝

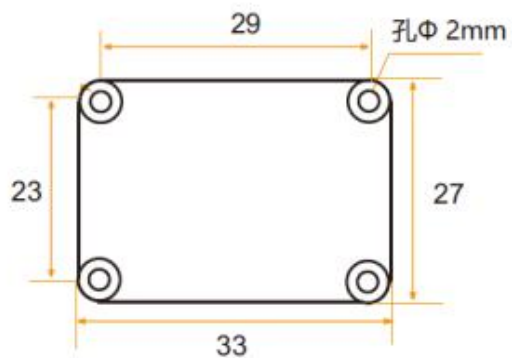


封装产品尺寸

产品尺寸: L55*W37*H24 (mm)



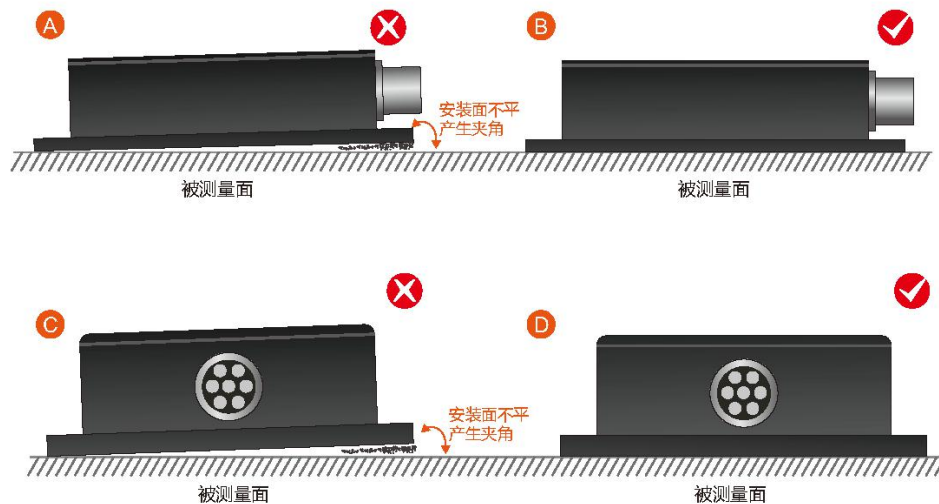
裸板产品尺寸



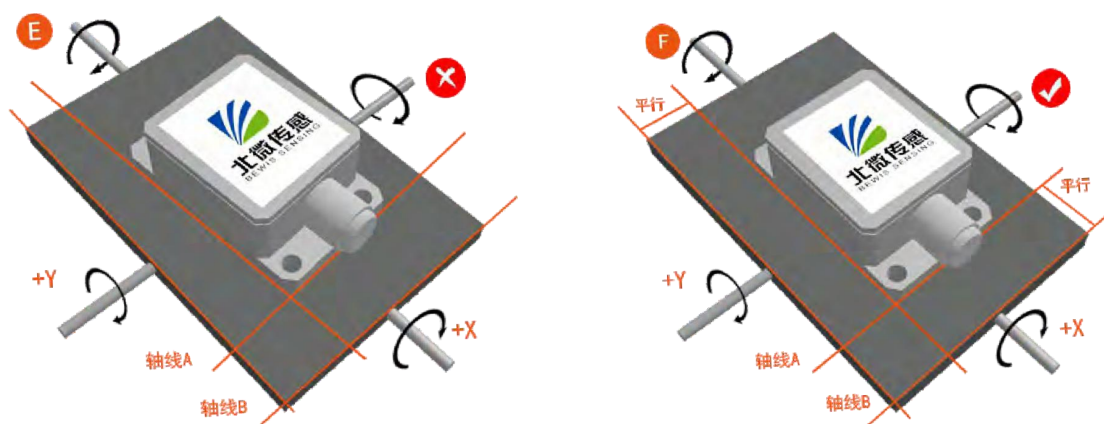
产品安装

正确的安装方式可以避免产生测量误差，传感器安装时要做到如下几点：

首先，要保证传感器安装面与被测量面完全紧靠，被测量面要尽可能水平，不能有如图 A 和图 C 中所示的夹角产生，正确安装方式如图 B 和图 D 所示。



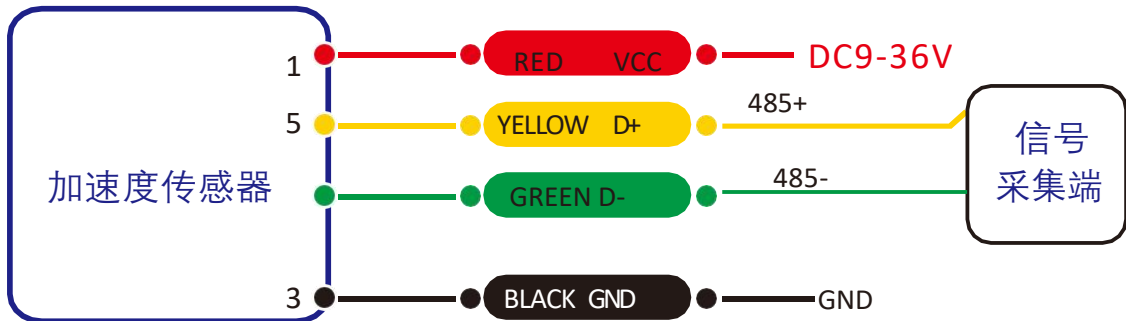
其次，传感器底边线和被测物体轴线不能有如 E 图所示的夹角产生，安装时应保持传感器底边线与被测物体转动轴线平行或正交。本产品可水平安装也可垂直安装（垂直安装需要定制），正确安装方式如图 F 所示。



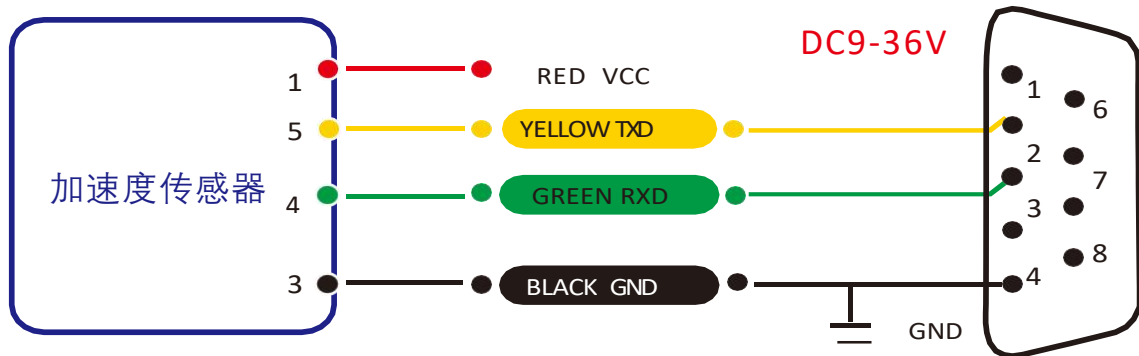
最后，传感器的安装面与被测量面必须固定紧密、接触平整、转动稳定。实际安装方向请以实际为准。

电气连接

线色功能	红色 RED	蓝色 BLUE	黑色 BLACK	绿色 GREEN	黄色 YELLOW
	1	2	3	4	5
	电源正极 DC 9-36V	NC	GND 地	接收 RXD (B、D-)	发送 TXD (A、D+)



RS 485 接线图



RS 232 接线图

调试软件

可直接在官网（技术服务->下载专区）下载串口调试助手，也可以使用更为方便直观上位机软件。

AS400S 配套串口调试软件可在电脑上自行连接加速度传感器，进行数据显示。软件调试界面如下图所示，也可以进行其他参数的修改和设置。

软件使用步骤：

- ① 正确的连接倾角器的串口硬件，并连接好电源。
- ② 选择计算机串口和波特率并点击连接串口。
- ③ 点击开始，屏幕上将显示当前数据。



通讯协议

订购信息

AS400-1-485	RS 485	IP67 封装/金属接头
AS400-1-232	RS232	IP67 封装/金属接头
AS400-1-TTL	TTL	IP67 封装/金属接头

参照标准

- 企业质量体系标准: ISO9001:2015 标准 (证书号: 23919Q10455R0S)
- CE 认证 (证书号: M.2019.103.UY1151)
- ROHS (证书号: G190930099)
- GB/T 191 SJ 20873-2003 倾斜仪、水平仪通用规范
- GBT 18459-2001 传感器主要静态性能指标计算方法
- JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示
- GBT 14412-2005 机械振动与冲击 加速度计的机械安装
- GJB 450A-2004 装备可靠性通用要求
- GJB 909A 关键件和重要件的质量控制
- GJB 899 可靠性鉴定和验收试验
- GJB150-3A 高温试验
- GJB150-4A 低温试验
- GJB150-8A 淋雨试验
- GJB150-12A 沙尘试验
- GJB150-16A 振动试验
- GJB150-18A 冲击试验
- GJB150-23A 倾斜和摇摆试验
- GB/T 17626-3A 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626-5A 浪涌 (击) 冲抗扰度试验
- GB/T 17626-8A 工频磁场抗扰度试验
- GB/T 17626-11A 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度

AS400S 系列

高灵敏低零漂三轴加速度传感器

无锡北微传感科技有限公司

地址：无锡市滨湖区绣溪路 58 号 30 幢

总机：0510-85737158

热线：400-618-0510

邮箱：sales@bwsensing.com

网址：www.bwsensing.com.cn