

惯性测量单元-IMU50

电梯的使用在给人们出行高层建筑带来便利的同时，电梯的事故也频繁发生。事故发生率与严重程度远远高过发达国家和地区，作为一种与大众生命安全密切相关的特种设备，电梯安全越来越受到社会的关注。

北微传感的 BW-IMU50 是我们一款惯性测量传感器，可以测量运动载体的姿态原始参数（横滚角、俯仰角、角速度、加速度），适用于运动或振动状态下的惯性姿态测量。



产品实拍图



产品亮点:

- 动态补偿，正交补偿
- RS232 /485/TTL 接口输出可选
- 精度：3°
- 特殊偏置追踪算法消除漂移
- 陀螺漂移补偿
- 宽温范围：-40℃~+85℃，温度补偿
- 小体积外形：L55 × W37× H24mm
- 高性能卡尔曼滤波算法

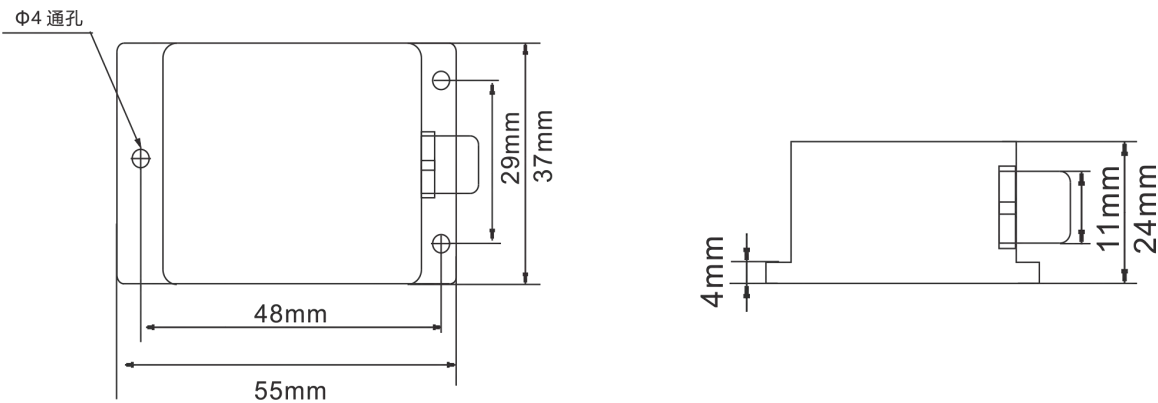
电气指标:

电源电压	5V DC
工作电流	30mA (40mA 最大)
工作温度	-40~85℃
储存温度	-55~100℃

性能指标:

俯仰角	精度		3°
	分辨力		0.01°
	量程		-90°~90°
横滚角	精度		3°
	分辨力		0.01°
	量程		-180° ~180°
陀螺仪	分辨力		0.1°/sec
	量程		±2000°/sec
	零点不稳定性		150 °/h
	ARW		4.6 °/√h
	噪声密度		0.01 °/s/√Hz
	零点绝对误差		±0.5 °/sec
加速度计	量程: X,Y,Z		±16 g
	分辨力		5 mg
	偏置稳定性		±20 mg
最大输出频率	200Hz		
启动延迟	50ms		
抗振性能	2000g		

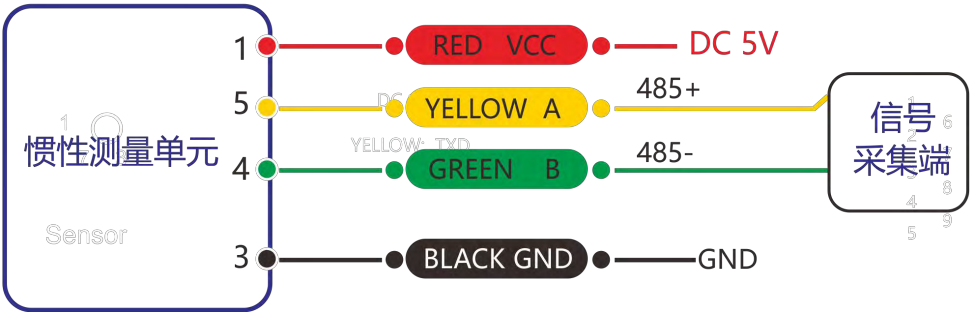
产品平面图:



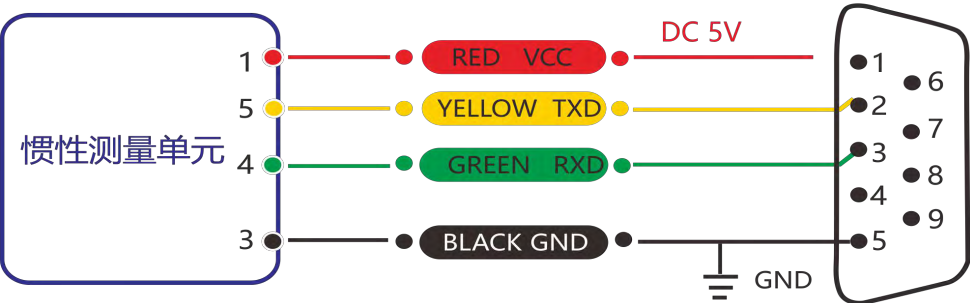
电气连接:

接线定义

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 5V	NC	GND地	接收RXD (B、D-)	发送TXD (A、D+)



RS 485接线图



RS 232接线图

应用案例:

使用多传感器融合既能对电梯进行时时安全监测，还能保证乘客的人身安全和乘坐舒适感。

