

CAN 总线动态倾角传感器-VG225

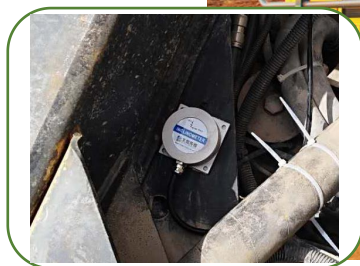
随着大型露天煤矿开采深度下探，坡度大、弯道多的现象逐渐增多，矿车驾驶难度高且存在安全隐患。矿用卡车“装、运、卸”作业过程的安全运行变得越来越重要。针对矿用卡车在不同载质量与不同坡度中的行驶需求，加装动态倾角传感器，保障矿用卡车驾驶过程平稳可靠。

产品亮点:

- 动态精度: 0.5°
- 静态精度: 0.01°
- 非线性补偿, 正交补偿
- 宽电压输入: $9 \sim 35V$
- CAN 总线输出
- 宽温工作: $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$
- IP67 防护等级
- 高性能卡尔曼滤波算法
- 特殊偏置追踪算法消除漂移



安装位置 车架、翻斗



CAN 总线动态倾角传感器-VG225

电气指标:

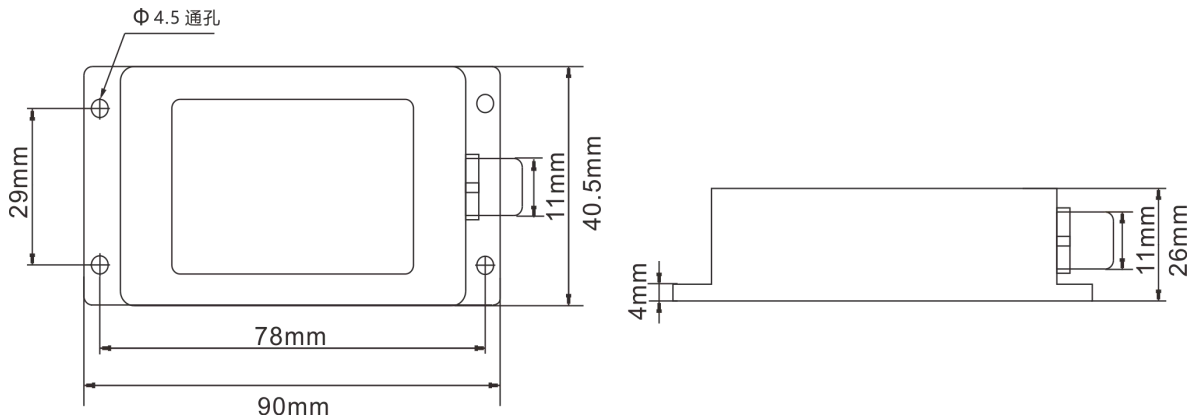
电源电压	9-35V DC
工作电流	30mA (40mA 最大)
工作温度	-40~85°C
存储温度	-55~100°C

性能指标:

姿态参数	动态精度	0.5°
	静态精度	0.01°
	分辨力	0.005°
	倾斜范围	俯仰± 90°, 横滚±180°
物理特性	尺寸	L60 x W59 x H29 (mm)
	重量 (含线)	280g
	重量 (含包装)	360g
接口特性	启动延迟	<50ms
	最大输出频率	100Hz
	串口通信速率	2400 到 115200 波特率
	数字输出格式	二进制高性能协议
平均无故障工作时间	≥ 90000 小时	
电磁兼容性	依照 GBT17626	
绝缘电阻	≥ 100 兆欧	
抗冲击	2000g, 0.5ms, 3次/轴	

CAN 总线动态倾角传感器-VG225

产品平面图:



电气连接:

接线定义					
	红色 RED	蓝色 BLUE	黑色 BLACK	绿色 GREEN	黄色 YELLOW
线色功能	1	2	3	4	5
	电源正极 DC 9-35V	NC	GND地	CAN L	CAN H



应用案例：

北微传感针对矿车姿态测量研发的 BW-VG225 动态倾角传感器产品是一款高性能、低价位惯性测量设备，可以测量运动载体的姿态参数（横滚和俯仰）、角速度和加速度信息，姿态偏差通过具有适当增益的 6 态卡尔曼滤波算法优化，动态精度最高可达 0.5° 。

矿车通过 CAN 总线网络采集倾角传感器的数据，实时测量车身行驶过程中及翻斗卸料过程中的姿态变化情况，统计车辆运行数据，实现矿用卡车无人驾驶的姿态控制，大幅度提高矿区生产的安全保障。

