

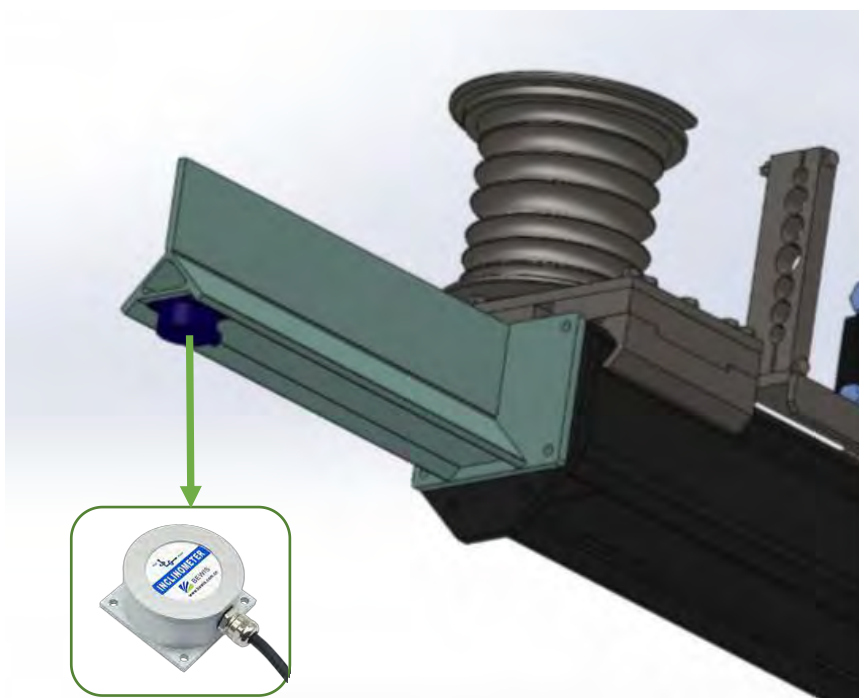
CAN 动态倾角传感器-VG225

凿岩机是指开采石料的特殊工程机械。它在岩层上钻凿出炮眼，以便放入炸药去炸开岩石，从而完成开采石料或其它石方工程。此外，凿岩机也可改作破坏器，用来破碎混凝土之类的坚硬层。

现在爆破施工技术和凿岩精度要求越来越高，因此北微倾角传感器在测量钻杆的角度中起到了关键作用。

产品亮点：

- 非线性补偿，正交补偿
- 特殊偏置追踪算法消除漂移
- 陀螺仪漂移补偿
- CAN 总线输出，RS232/RS485/TTL 可选
- 宽温范围：-40℃~+85℃，温度补偿
- 高性能卡尔曼滤波算法
- IP67 防护，可以适应各种恶劣的工作环境



传感器安装位置示意图

CAN 动态倾角传感器-VG225

电气指标:

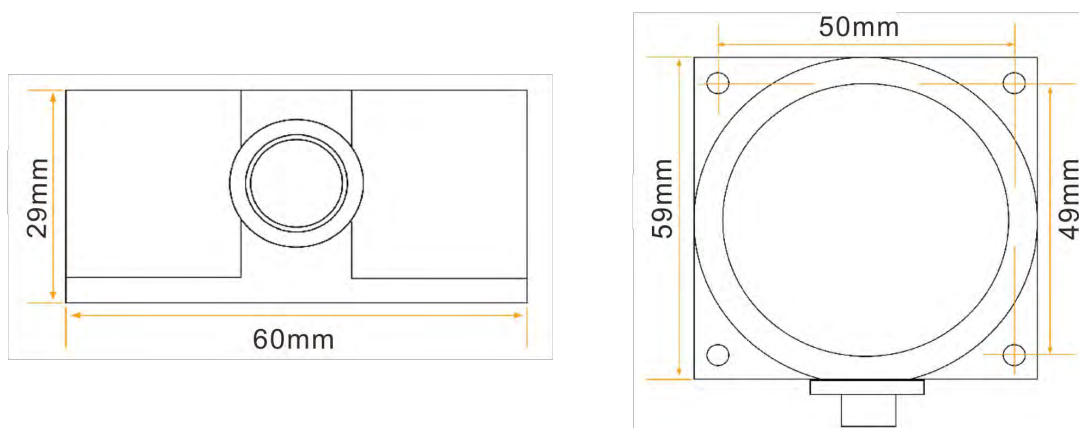
电源电压	9-35V DC
工作电流	30mA (40mA最大)
工作温度	-40~85℃
储存温度	-55~100℃

性能指标:

姿态参数	动态精度		1°
	静态精度		0.1°
	分辨力		0.01°
	倾斜范围		俯仰 ± 90°, 横滚 ± 180°
物理特性	尺寸		L60 × W59 × H29mm
	重量 (含线)		280g
	重量 (含包装)		360g
接口特性	通信方式		CAN
	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/次		
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 动态倾角传感器-VG225

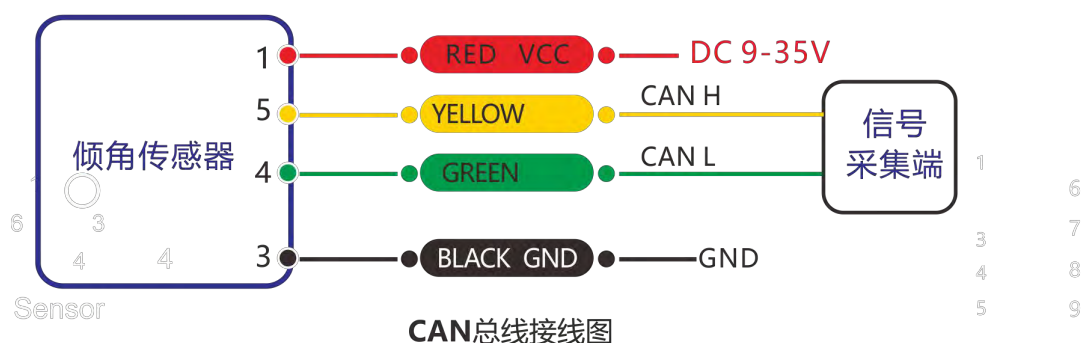
产品平面图:



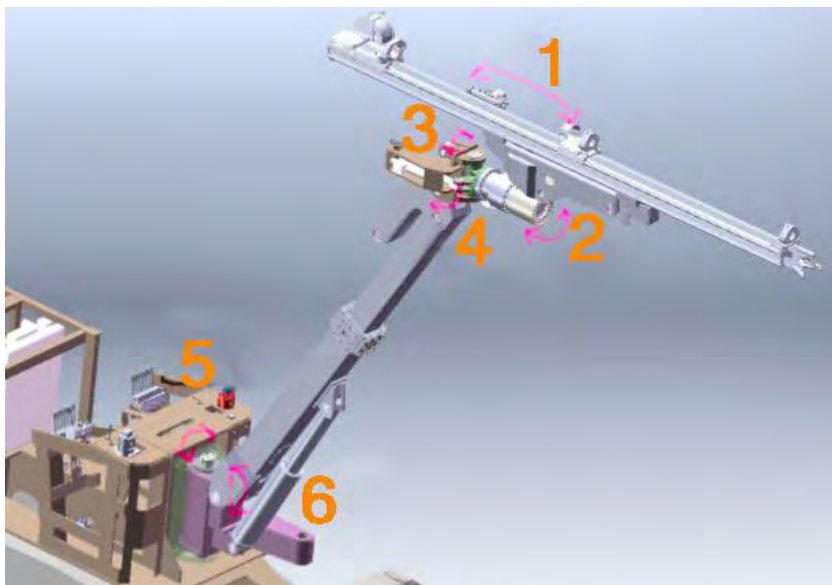
电气连接:

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 9-35V	NC	GND地	CAN L	CAN H



应用案例：



上图中，是一个钻杆的空间变幅机构的回转运动，6个关节，完成3个维度方向的旋转运动（钻杆没有画出，实际安装在滑架顶部的那三个圆孔的轴线上）。

1、实际使用中，由于要控制好隧道洞壁的成型精度，避免爆破中的超挖和欠挖，节约施工成本，就要求对钻杆（滑架）和隧道轴线的夹角有一定的精度要求，操作手按照倾角传感器输出的角度，调整钻杆（滑架）的空间姿态角度，在钻杆被调整到需要的空间姿态角度后，操作手把安装钻杆的滑架顶紧在岩石上，然后开始冲击凿岩钻孔，传感器不提供在冲击凿岩钻孔时钻杆的姿态。

2、每次单个爆破孔的钻孔时间，大约2分钟，每个孔钻完后，钻杆退回，操作手控制变幅机构，使得钻杆运动到下一个爆破孔的位置，开始下一个的姿态调整、固定滑架、冲击钻孔。

3、使用中，先要利用隧道里定向的激光束来给检测系统归零，然后要实时监测钻杆相对隧道轴线的变化，并解析出显示要求的2个平面内的夹角和对隧道轴线的空间夹角，在显示屏上显示，来指导机手调整钻杆的姿态角度。

CAN 动态倾角传感器-VG225

