



RMC100 型三维磁罗盘



RMC100型三维罗盘是陕西瑞特测控技术有限公司采用先进的数字技术和磁感应传感器设计的新成果，磁感应传感器具有体积小、灵敏度高、线性度好、带宽宽、抗电磁噪声和抗干扰能力强、可靠性高等优点；内置了先进的硬磁和软磁校准方法，使得在各种环境下能够保证读数准确，具有模拟电路难以实现和无法比拟的优势。

1. 概述

该传感器为铝质外壳设计，体积小、重量轻、安装简便，每只传感器在出厂前都进行了温度漂移与灵敏度曲线的修正和全数字补偿，达到了宽温度工作和高精度的有效结合；设计的RS-422标准数字接口，也可根据需要进行RS-232标准数字接口。

2. 特点

- 2.1 罗盘通过三轴磁阻传感器测量平面地磁场，双轴倾角补偿。
- 2.2 高速高精度 A/D 转换，磁场测量精度 $100 \mu \text{Guass}$ 。
- 2.3 罗盘内置温度补偿，尽可能地减少了倾斜角和指向角的温度漂移。
- 2.4 罗盘内置微处理器计算传感器与磁北夹角，输出 RS422 格式数据帧
- 2.5 具有简单有效的用户标校指令。
- 2.6 具有指向零点修正功能。
- 2.7 外壳结构防水，无磁。（可选不带外壳）

地址：陕西省西安市高新区瞪羚路 26 号西安理工大学科技园 F 座 3 层

电话：029-88329663 / 88329662 传真：029-88329663 邮箱：zf691105@163.com

网址：www.xartck.com



2.8 工作温度范围-40℃到+85℃。保存温度-55℃到+100℃。

3. 产品应用

该产品可以用于稳定平台、姿态航向参考系统、汽车电子、导弹制导和控制、智能炸弹、飞行器稳定控制、天线稳定和无人机飞行方向的测量与控制等系统。

4. 技术指标

4.1 俯仰和横滚角测量范围及精度

响应速度	20-50 次/秒(可调)
输出范围（俯仰与横滚）	$\pm 90^\circ$
精度（俯仰范围 $\pm 85^\circ$ ）	$\pm 0.2^\circ$
分辨率	$\pm 0.1^\circ$
重复性	$\pm 0.1^\circ$

4.2 航向角测量范围及精度

响应速度	20-50 次/秒(可调)
测量范围	$0-360^\circ$
测量精度	$\pm 0.8^\circ$
分辨率	$\pm 0.2^\circ$
重复性	$\pm 0.4^\circ$

其它指标:

磁场测量范围	0.1 Gauss 到 3 Gauss
最大干扰磁场	20 Gauss
电源电压	+8~+32V DC
电源电流	45Ma (+12V DC)
工作温度	-45℃ 到 +85℃
存储温度	-55℃ 到 +100℃
外壳尺寸	铝外壳(长 106.5mm 宽 38mm 高 25mm)
输出接口	RS422

5. 外形尺寸

地址：陕西省西安市高新区瞪羚路 26 号西安理工大学科技园 F 座 3 层

电话：029-88329663 / 88329662 传真：029-88329663 邮箱：zf691105@163.com

网址：www.xartck.com

