

Mag566 低功率三维磁力仪

简述

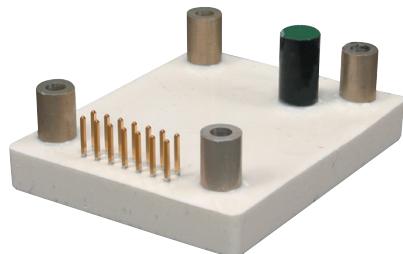
Mag566 低功率三维磁力仪是一款低成本微型磁强计，包括具有磁通门传感器和电子电路的单板组件。电子器件封装在环氧树脂中，在暴露于增加的冲击和振动场合中，提供高度的环境保护。

Mag566 低功率三维磁力仪针对低功耗操作进行了优化，具有低噪音和卓越的温度稳定性，非常适合电池供电应用。其低成本使其成为用于多传感器阵列的良好选择，具有车辆监视和方向控制中的典型应用。



特点

- 满量程 $\pm 100\mu T$
- $\pm 5V$ 供电； 20mW功耗
- 三个0 至 $\pm 4.5V$ 的模拟输出，带宽为0 至 30-40Hz
- 电子元件封装在环氧树脂中
- 按照MIL-STD-810F进行测试



典型应用

- 纳入多传感器监控系统
- 方向控制/导航

Mag566技术参数

性能参数	
轴数	3
极性	当指向北极时，输出为正数。
测量量程	$\pm 100\mu T$
带宽(-3dB)	30-40Hz
测量噪声本底	<1.5nTrms/ \sqrt{Hz} at 1Hz
缩放比例	45 $\mu V/nT$
缩放因子的温度系数	$\pm 50ppm/^{\circ}C$ ($\pm 10\%$)
偏移误差	$\pm 500nT$
偏移误差的温度系数	$\pm 0.2nT/^{\circ}C$
输出比例	$\pm 4.5V/\pm 100\mu T$
正交性误差	$\pm 2^{\circ}$ 最大值
校准精度	$\pm 3\%$
线性误差	<50ppm
磁滞(全量程)	<10nT max/mT external field
输出阻抗	100 Ω 短路保护，电容负载高达1 μF
测试响应, 0V在测试输入端	± 70 to $\pm 150nT$ ($\pm 10\%$)
激励突破	<10mV pk-pk, at 5.3-5.7kHz typical

环境参数	
工作温度范围	根据MIL-STD-202G测试, -32 $^{\circ}C$ 至 + 50 $^{\circ}C$
存储温度范围	根据MIL-STD-202G测试, -40 $^{\circ}C$ 至 + 70 $^{\circ}C$
环境级保护	树脂封装
运输(Transit)跌落试验 (合适的外壳)	按照MIL-STD-810F中的516.5方法完成

机械规格	
尺寸 (W x H x D)	42 x 20 x 52 (± 0.5)mm
重量	27g
外壳材料	环氧树脂
连接头	14 路, Samtec MTSW-107-08-S-D-340
配套连接头 (不提供)	14 路, Samtec SSM-107-S-DV-LC-P-TR
安装点	4x3.2mm内径镀铬铝柱位于尺寸为40mm x 30mm固定中心

电气规格	
电源电压	$\pm 4.8V$ 至 $\pm 5.2V$ ($\pm 5.5V$ 绝对最大值)
电源电流	± 2 (± 0.4)mA 静态, 加上最大值为 1.5mA/100 μT 的外部磁场
电源抑制比	-60dB
开启时自动升压Automatic boost at switch-on	± 7 -9mA (允许20秒内达到完全稳定)
测试输入Test input	有源低电平, 27k Ω 上拉电阻, 过压保护