

Mag670单维磁通门探头

简述

Mag670单维磁通门探头可以测量静磁场和时变磁场，测量量程高达1mT。它有两种单维磁通门探头：径向探头和轴向探头。

特点和选项

- 噪音等级: $<20\text{pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz
- 频率响应: DC至 $>1\text{KHz}$
- 测量量程: $\pm 100\mu\text{T}$ 至 $\pm 1000\mu\text{T}$
- 两种单维磁通门探头: 径向探头和轴向探头
- 探头有封装版本和未封装版本



典型用途

- 磁性材料的检测
- 并入安全系统 Incorporation in security systems
- 交通监控

产品标识/产品命名规则

产品名称	封装类型	探头测量方向	测量量程
Mag670	无代码 = 标准版 U = 未封装版	I = 轴向 R = 径向	100 = $\pm 100\mu\text{T}$ 500 = $\pm 500\mu\text{T}$ 1000 = $\pm 1000\mu\text{T}$

举例: Mag670-I-1000是一个量程为 $\pm 1000\mu\text{T}$ 的轴向探头。

Mag670 技术参数

性能参数

轴数	1
测量量程选择	$\pm 100\mu\text{T}$, $\pm 500\mu\text{T}$, $\pm 1000\mu\text{T}$ (可定制)
带宽(-3dB)	>1kHz
内部噪音	10– 20pTrms/ $\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz
缩放比例	100mV/ μT ($\pm 100\mu\text{T}$), 20mV/ μT ($\pm 500\mu\text{T}$), 10mV/ μT ($\pm 1000\mu\text{T}$)
启动时间	150ms
预热时间	15mins
偏移误差	$\pm 100\text{nT}$ in zero field
缩放误差	$\pm 5\%$
偏移误差的温度系数	$< 2\text{nT}/^\circ\text{C}$
缩放比例的温度系数	$\pm 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$
相对于基准面的对准误差	$< 2^\circ$
线性误差	0.01% (全量程)
磁滞	$< 100\text{nT}$ 在全量程
激励突破	$< 20\text{mV}$ pk-pk at 16kHz

环境要求

工作温度	-20°C to $+70^\circ\text{C}$
存储温度	-40°C to $+85^\circ\text{C}$

机械规格

尺寸: Mag670 Mag670U	80 x 35 x 15mm 71 x 28 x 8mm
重量: Mag670 Mag670U	60g 10g
连接头	0.1" Molex 连接头, 5个管脚
安装: Mag670 Mag670U	4个M2.5 螺纹孔 4个 $\text{Ø}3.3\text{mm}$ 孔
极性	当指向北极时, 输出是正的
轴和基准之间的夹角	I -0° , D -45° 或者 R -90° (可特别定制)

电气规格

输入电压	$\pm 11\text{V}$ to $\pm 17\text{V}$
供电电流	-3mA, +18mA 最大值
电源浪涌电流	-8mA, +40mA ($< 150\text{ms}$)
电压保护	极性反接至40V
模拟电压输出	$\pm 10\text{V}$ (不平衡, 单端参考0V)
输出阻抗	通常是10 Ω
输出保护	短路保护至0V

附件

- Molex连接头和压接器: 免费

产品兼容性

- PSU1电源供应单元
 - Magmeter-2 电源供应和显示单元
 - Spectramag-6数据采集单元
 - SCU1信号调节单元
 - Mag-03DAM 数据采集模块
 - DecaPSU电源供应单元
- 