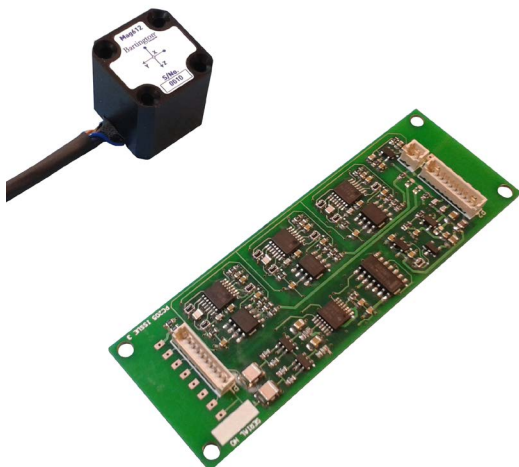




Mag612 小型三轴磁通门探头

Mag612小型三轴磁通门探头专门设计用于空间受限但需要精密测量的场合，如移动系统和穿戴电子设备等。

Mag612U三轴磁通门探头是由两部分组成的，具有窄带噪声和优异的正交性。它由一个紧凑轻便的磁通门探头和一个未封装的电路板连接，两者可以用三米长电缆连接。

Mag612 产品命名规则

产品名称	代码	项目	噪声	量程
Mag612	无代码	仅感应头	$\leq 20 \text{ pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz	取决于处理电路模块
	U	感应头 + 未封装的处理电路模块	$\leq 20 \text{ pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz	$\pm 90 \mu\text{T}$, $\pm 250 \mu\text{T}$, $\pm 500 \mu\text{T}$
	-RTUDE	室温、未封装的处理电路模块	$\leq 20 \text{ pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz	$\pm 100 \mu\text{T}$
	-RTPDE	室温、带封装的处理电路模块		

Mag612 探头特点

- 探头尺寸小: 20 x 20 x 20mm
- 测量量程 $\pm 90 \mu\text{T}$, $\pm 250 \mu\text{T}$ 和 $\pm 500 \mu\text{T}$ (取决于对应的处理电路模块)
- 低噪声: 10 to $\leq 20 \text{ pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz at 25°C (取决于对应的处理电路模块)
- 线性误差 0.0015%

典型应用场合

- 移动系统设备
- 可穿戴电子设备
- 封闭或者狭小空间的微弱磁场测量

Mag612U 技术规格

性能参数			
轴数	3 (右手XYZ坐标系)		
极性	当指向北极时, 输出是正值		
测量量程	±90μT	±250μT	±500μT
带宽 (-3dB)	3kHz		
测量噪声本底	>10 to ≤20pTrms/√Hz at 1Hz at 25°C		
缩放比例	89mV/μT	32mV/μT	16mV/μT
缩放温度系数	<100ppm/°C		
启动时间	99% of final value in 0.5s		
零点偏移	±300nT max at 25°C		
偏移温度系数	<±1nT/°C		
缩放误差	±0.5% at 25°C		
对准误差	<0.5°		
正交性误差	<0.5°		
线性误差	0.0015% (最小二乘法拟合)		
频率响应	<5% 振幅误差 DC to 1kHz		
磁滞	未通电时, 暴露于10倍量程的环境, 磁滞<0.1% 量程		
激励突破	<50mV pk-pk at ~15.625kHz typical		

环境规格	
工作温度范围	-40°C to +65°C
存储温度范围	-40°C to +85°C
湿度 (处理电路模块)	未保护: PCB组件(保形涂层)

机械规格 (仅感应头)	
尺寸 (不含电缆)	20 x 20 x 20mm (±0.1mm)
重量 (不含连接头)	72g ±7.5g (含电缆)
连接头和电缆	Molex 51021-1000, 3 米电缆 (28AWG PVC 电线+聚烯烃绝缘套管)
固定安装孔	4 个安装孔 M2.5 Ø2.7 thru' CSK to Ø5

机械规格(仅处理电路模块)	
尺寸	30 x 90mm (两侧组件高度3mm, 不包括连接器)
重量	12g ±1.5g
输出连接头 (P2)	Molex 53047-1210 (加上8个用于直接布线的焊盘)
感应头输入连接头 (P1)	Molex 53047-1010 (加上8个用于直接布线的焊盘)
固定安装孔	4 个安装孔 Ø3mm thru'

电气规格	
供应电压	±11V to ±15V DC
电流消耗	+47mA, -11mA
模拟输出	±8V (非平衡, 单端)
输出阻抗	10Ω 标称
最大负载电容	>1000pF 无振荡



Mag612 感应头的技术规格

性能参数	
轴数	3 (右手XYZ坐标系)
极性	当指向北极时，输出是正值
测量噪声本底 ¹	<20pTrms/√Hz at 1Hz at 25°C
缩放比例 ¹	104μT/mA typical
缩放温度系数	<100ppm/°C
启动时间	99% of final value in 0.5s
零场偏移	<±300nT max. at 25°C
偏移温度系数	<±1nT/°C
对准误差	<3°
轴间正交性误差	<3°
线性误差	0.005% (最小二乘法拟合)
频率响应	<5% 振幅误差 DC to 1kHz
磁滞	<0.1% 量程(未通电时，暴露于10倍量程的环境)
带宽	DC to 3kHz minimum (-3dB level)

¹数值将取决于电子驱动和传感电路。 Value will depend on electronic drive and sense circuit.

环境规格	
工作温度范围	-40°C to +65°C
存储温度范围	-40°C to +85°C
IP等级 (不包括连接头)	IP67 (1m)
兼容性	RoHS 兼容

机械规格	
尺寸 (不含电缆)	20 x 20 x 20mm (±0.1mm)
重量	72g ±7.5g (不含连接头)
连接头和电缆 电缆 连接头 (仅感应头)	3 米 (28AWG PVC 电线+聚烯烃绝缘套管) Molex 51021-1000
固定安装孔	4 个安装孔 M2.5 Ø2.7 thru' CSK to Ø5

电气规格	
初级阻抗	7.5Ω ±20%
初级电感	650μH ±20%
次级阻抗	44.5Ω ±20%
次级电感	5.1mH ±20%
推荐励磁频率	16kHz 标称值

Mag612-RTUDE/-RTPDE

处理（驱动）电路模块的技术规格

性能参数

测量量程	$\pm 100\mu\text{T}$ from DC to 3kHz
测量噪声本底	$< 20\text{pTrms}/\sqrt{\text{Hz}}$ at 1Hz at 25°C

环境规格

工作温度范围	-40°C to +70°C
存储温度范围	-40°C to +85°C
IP等级 RTUDE RTPDE	保形涂层 IP64

机械规格	RTUDE	RTPDE
尺寸	73 x 19.3mm + 电缆	114 x Ø26mm + 电缆
重量（不含感应头）	100g	195g
输出接头 + 电缆	Hirose RM15-TPD-10S(71) , 电缆1m	
输入接头(到/从 感应头)	焊盘	Hirose RM15-TRD-10S(71)
EMC 认证	无	无

电气规格

供应电压	$\pm 12.5\text{V}$ to $\pm 15.5\text{V}$ DC
电流消耗	+38mA, -12mA
模拟输出	$\pm 10\text{V}$ (非平衡, 单端)
输出阻抗	100Ω 标称值
最大负载电容	>1000pF 无振荡
电源抑制比	纹波高达50mV, 没有任何性能下降
激励突破	<50mVpk-pk at ~15.625kHz typical