

巨磁阻抗 GMI 磁传感器模组选型表

GMI Sensor Selection Guide

介绍 Description

GMI 磁传感器利用巨磁阻抗效应（Giant Magneto-Impedance effects, GMI, 是指软磁材料的交流阻抗随外加磁场的改变而发生显著变化的现象, 产生 GMI 效应的主要原因是高频电流的趋肤效应）原理制作, 由非晶丝材料和驱动电路组成, 用于微弱磁场、电流、位置、生物分子浓度等物理量的检测, 在地磁场测量、地磁匹配导航及多种弱磁传感器中有着广泛的应用。

可销售的模组概述

将 MI 传感器元件和驱动电路组装到电路板上的高灵敏度磁性传感器产品。产品特征:

1. 实现高灵敏度的磁性测量
 2. 与电子罗盘用的 IC 产品相比, 较易使用。
 3. 定制电路板, 可调整频带以适用各种各样用途
 4. 以 PCB 模组形式供货, 便于装入各种外壳/壳体
- 模组产品共分为 DH、DM、DL、DS 四类, 其中
DH、DM 型号可大批量对外供货 (优选推荐)
DL、DS 型号属特殊用途, 不批量供 (不优先推荐)



产品型号 Modules categories

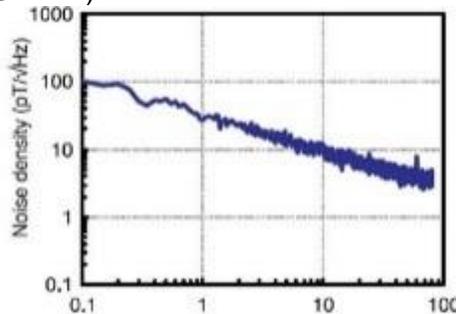
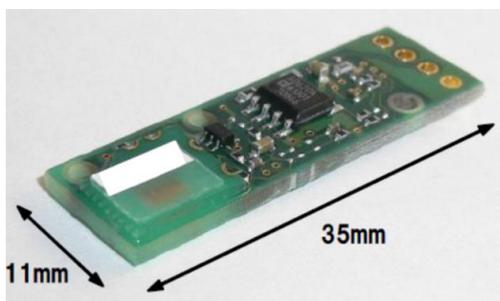
MI-CB-1DH (GMI 线性高灵敏磁传感器)

nT 纳特级高灵敏磁传感器, 可检测出地磁的 1/50000(nT) 的磁场变化。

测量范围: $\pm 2\mu\text{T}$ (uT 微特 Microtesla = 10 毫高斯 milligauss)

频带: 0.1-1kHz

噪声: $\pm 3\text{nT}$ @ 0.1~1000Hz (10pT/Hz@10Hz)



MI-CB-1DH 后缀又分为单路 S 和多路 M, 敏感方向又分为纵向 A 和横向 B

Model	Option1 (On Board Oscillator)	Option2 (Detecting Direction)	Name for Order
MI-CB-1DH	Single	A	MI-CB-1DH-S-A
		B	MI-CB-1DH-S-B
	Multi	A	MI-CB-1DH-M-A
		B	MI-CB-1DH-M-B



MI-CB-1DM (GMI 宽线性磁传感器)

测量磁场范围 $\pm 300\mu\text{T}$ 响应频率 DC~10kHz

线性度 0.2%FS

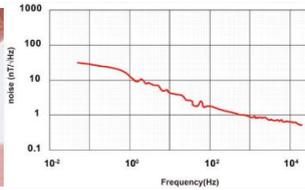
零偏：输出为 2.5V (@0mT 时)，

灵敏度 4mV/uT (uT 微特 Microtesla =10 毫高斯 miligauss)

噪声

200nT p-p @ 0.1-10Hz

15 nT/ $\sqrt{\text{Hz}}$ @ 1Hz



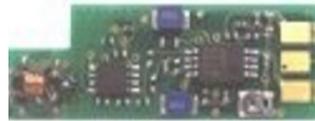
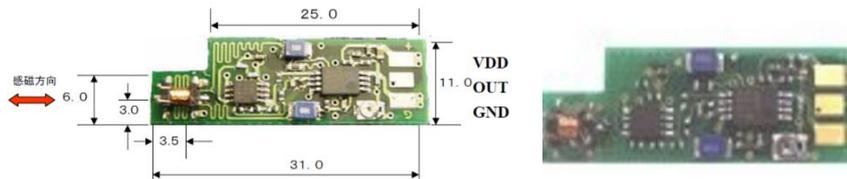
根据灵敏方向不同，又分为 2 个子系列 A 和 B

MI-CB-1DL 宽范围，高线性 (停产，不建议购买)

线性度高(0.4%F.S.) 测量范围:±300uT (uT 微特 Microtesla =10 毫高斯 miligauss)

频带:DC~10kHz (high responsiveness)

噪音: ±1mG @ 0.1~10Hz 电路板尺寸: 31.5mm×11mm



欲购买该型号，可以直接选更新版 MI-CB-1DM

MI-CB-1DS 交流高灵敏

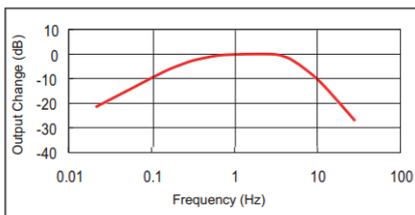
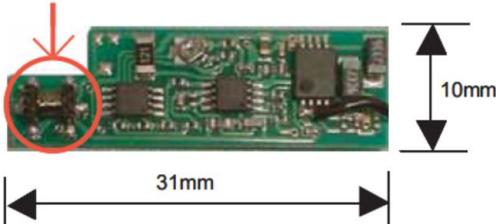
频响限制 0.3Hz~5Hz 时灵敏度为 30mV/mGs (uT 微特 Microtesla =10 毫高斯 miligauss)

分辨力 0.3mGs 可以灵敏捕捉磁场变化

测量范围为±8uT

噪声为±15nTpp @ 0.3~5Hz 反馈功能抵消地磁等定磁场 尺寸为 31mm×10mm

MIsensor element



For more information, please contact us

新磁(上海)电子有限公司

All rights reserved. No part of this document may be copied or reproduced in any form or by any means without the prior written agreement of the copyright owner. The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. The information in this document is subject to change without notice. X-Mag does not assume any liability for any consequence of its use.