

西安霍尔传感器生产厂家有哪些

生成日期: 2025-10-30

这里小编为大家整理了以下几点关于霍尔传感器的

- 1、 霍尔传感器可以测量任意波形的电流和电压，如：直流、交流、脉冲波形等，甚至对瞬态峰值的测量。副边电流忠实地反应原边电流的波形。
- 2、 原边电路与副边电路之间完全电隔离，绝缘电压一般可到12KV
- 3、 精度高：在额定点精度优于1%，
- 4、 线性度好：优于0.1%
- 5、 动态性能好：响应时间小于1 μ s,追踪速度 di/dt 高于50A/ μ s
- 6、 工作频带宽：一般比较高可以到100kHz
7. 测量范围宽：霍尔传感器模块为系统产品，电流测量可达20KA
- 电压测量可达10kV
- 8、 过载能力强：当原边电流超负荷，模块达到饱和，可自动保护，即使过载电流是额定值的几倍时，模块也不会损坏。
- 9、 模块尺寸小，重量轻，易于安装。
- 10、 模块的初级与次级之间的“电容效应”是很弱的，共模电压的各种影响通常可以忽略。
- 11、 抗外磁场干扰能力强：在距模块5-10cm处有一个两倍于工作电流(2Ip)的电流所产生的磁场干扰而引起的误差较小，这对大多数应用，抗外磁场干扰是足够的，但对很强磁场的干扰要采取适当的措施，比如做好导磁或者屏蔽。采购霍尔传感器，需要选择在霍尔领域设计能力强和运用经验丰富的供应商。西安霍尔传感器生产厂家有哪些

磁平衡式电流传感器的具体工作过程为：当主回路有一电流通过时，在导线上产生的磁场被聚磁环聚集并感应到霍尔器件上，所产生的信号输出用于驱动相应的功率管并使其导通，从而获得一个补偿电流 I_s 。这一电流再通过多匝绕组产生磁场，该磁场与被测电流产生的磁场正好相反，因而补偿了原来的磁场，使霍尔器件的输出逐渐减小。当与 I_p 与匝数相乘所产生的磁场相等时 I_s 不再增加，这时的霍尔器件起指示零磁通的作用，此时可以通过 I_s 来平衡。被测电流的任何变化都会破坏这一平衡。一旦磁场失去平衡，霍尔器件就有信号输出。经功率放大后，立即就有相应的电流流过次级绕组以对失衡的磁场进行补偿。从磁场失衡到再次平衡，所需的时间理论上不到1 μ s。这是一个动态平衡的过程。西安霍尔传感器生产厂家有哪些霍尔效应传感器提供线性或数字输出。

许多人都知道，轿车的自动化程度越高，微电子电路越多，就越怕电磁干扰。而在汽车上有许多灯具和电器件，尤其是功率较大的前照灯、空调电机和雨刮器电机在开关时会产生浪涌电流，使机械式开关触点产生电弧，产生较大的电磁干扰信号。采用功率霍尔开关电路可以减小这些现象。霍尔器件通过检测磁场变化，转变为电信号输出，可用于监视和测量汽车各部件运行参数的变化。例如位置、位移、角度、角速度、转速等等，并可将这些变量进行二次变换；可测量压力、质量、液位、流速、流量等。霍尔器件输出量直接与电控单元接口，可实现自动检测。

在电子时代，磁传感器在电机、汽车工业、工业自动控制、机器人、楼宇办公自动化、家用电器等诸多方面都有着普遍的应用，如用于感测速度、运动和方向等。其中，霍尔效应传感器的历史为悠久，也是目前比较受欢迎的磁传感器之一。霍尔传感器分为线型霍尔传感器和开关型霍尔传感器两种。（一）开关型霍尔传感器由稳压器、霍尔元件、差分放大器，斯密特触发器和输出级组成，它输出数字量。开关型霍尔传感器还有一种特殊的形式，称为锁键型霍尔传感器。（二）线性型霍尔传感器由霍尔元件、线性放大器和射极跟随器组成，它输出模拟量。线性霍尔传感器又可分为开环式和闭环式。闭环式霍尔传感器又称零磁通霍尔传感器。线性霍尔传感器主要用于交直流电流和电压测量。霍尔效应从本质上讲是运动的带电粒子在磁场中受洛伦兹力作用引起的偏转。

霍尔传感器是根据霍尔效应制作的一种磁场传感器。霍尔效应是磁电效应的一种。这一现象是霍尔（1855—1938）于1879年在研究金属的导电机构时发现的。后来发现半导体、导电流体等也有这种效应，而半导体的霍尔效应比金属强得多，利用这现象制成的各种霍尔元件，普遍地应用于工业自动化技术、检测技术及信息处理等方面。霍尔效应是研究半导体材料性能的基本方法。通过霍尔效应实验测定的霍尔系数，能够判断半导体材料的导电类型、载流子浓度及载流子迁移率等重要参数。霍尔传感器是依据霍尔效应制作的。是霍尔1879年在研究金属导电机构时发明的，之后有在导电流体和半导体中均发现此效应。霍尔器件拥有着众多特点，它体积小，重量轻，安装方便，功耗小，频率高还生命长，耐振动不怕油污，水汽，盐雾灰尘等污染。线性霍尔传感器又可分为开环式和闭环式！西安霍尔传感器生产厂家有哪些

霍尔传感器都具有较强的抗外磁场干扰能力。西安霍尔传感器生产厂家有哪些

闭环式电流传感器磁平衡式电流传感器也叫霍尔闭环电流传感器，也称补偿式传感器，即主回路被测电流 I_p 在聚磁环处所产生的磁场通过一个次级线圈，电流所产生的磁场进行补偿，从而使霍尔器件处于检测零磁通的工作状态。磁平衡式电流传感器的具体工作过程为：当主回路有一电流通过时，在导线上产生的磁场被聚磁环聚集并感应到霍尔器件上，所产生的信号输出用于驱动相应的功率管并使其导通，从而获得一个补偿电流 I_s 。这一电流再通过多匝绕组产生磁场，该磁场与被测电流产生的磁场正好相反，因而补偿了原来的磁场，使霍尔器件的输出逐渐减小。当与 I_p 与匝数相乘所产生的磁场相等时 I_s 不再增加，这时的霍尔器件起指示零磁通的作用，此时可以通过 I_s 来平衡。被测电流的任何变化都会破坏这一平衡。一旦磁场失去平衡，霍尔器件就有信号输出。经功率放大后，立即就有相应的电流流过次级绕组以对失衡的磁场进行补偿。从磁场失衡到再次平衡，所需的时间理论上不到 $1\mu s$ 。这是一个动态平衡的过程。西安霍尔传感器生产厂家有哪些

启东双赢电子科技有限公司主营品牌有双赢电子，发展规模团队不断壮大，该公司生产型的公司。公司致力于为客户提供安全、质量有保证的良好产品及服务，是一家私营有限责任公司企业。公司始终坚持客户需求优先的原则，致力于提供高质量的电流传感器，霍尔传感器，电流互感器，漏电流传感器。启东双赢电子将以真诚的服务、创新的理念、***的产品，为彼此赢得全新的未来！