

应用数据

固态传感器

连接数字霍尔效应传感器

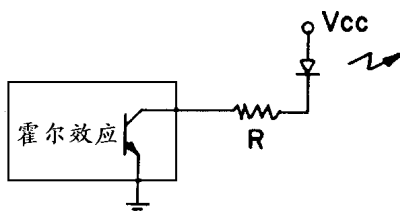
霍尔效应传感器可在多种应用中进行界面连接。该应用注释讨论了几个基本应用中的连接要求。

驱动一个 LED 指示器

下图给出了驱动一个 LED 指示器的最简单连接电路(图 1)。电阻 R 必须限制通过霍尔传感器输出晶体管和 LED 的电流。

图 1

驱动一个 LED 指示器



$$R_{\text{MIN}} = \frac{V_{\text{CC}} + V_{\text{FLED}} + V_{\text{CE(SAT)}}}{I_{\text{C MAX}}}$$

其中:

V_{FLED} 是 LED 的正向电压降

$V_{\text{CE(SAT)}}$ 是输出晶体管的电压降

$I_{\text{C MAX}}$ 是输出晶体管的额定电流

图 4

继电器连接电路

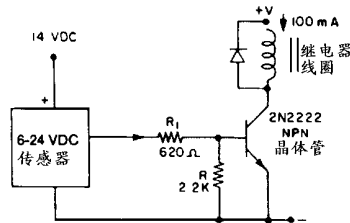
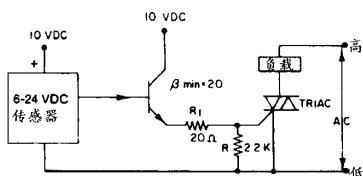


图 6

TRIAC 连接电路



确定方向

可使用两个霍尔效应传感器来确定旋转应用中的方向。两个传感器相对于旋转磁铁的圆周贴近放置(图 2)。如果磁铁按所示方向旋转, S 级转过 S1 和 S2 的时间比转过 S2 和 S1 的时间要少。当反方向旋转时, 关系也相反。图 3 所示为一个实现过程。

图 2

旋转方向

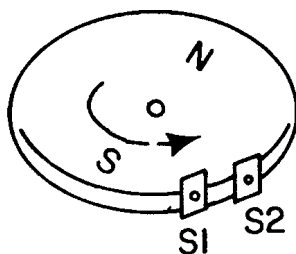


图 3

升序/降序计数器

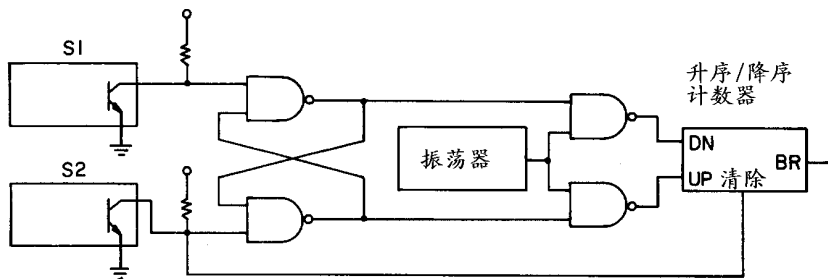
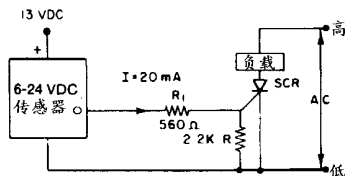


图 5

SCR 连接电路



从 S2 开始, 计数器将对 S2 和 S1 间的振荡器脉冲“向上”计数, 对 S1 和 S2 之间的振荡器脉冲“向下”计数。如果方向如图 2 所示, 计数器的借位端子不会有输出。如果方向相反, 会有一个脉冲串输出。

霍尔效应传感器通过连接一个继电器(图 4)、一个 SCR(图 5), 或一个 TRIAC(图 6)也可用于控制大的信号和功率。这些是前面讨论过的晶体管连接电路的简单应用。

SUNSTAR 商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382