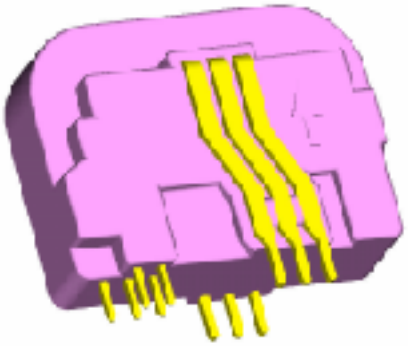
电流传感器

Honeywell

CSNX25 磁 阻（MR）



特性

- 温度漂移极低
- 单极供电
- 在摄氏零下 40 度到摄氏零上 85 度的温度范围内，整体精度极高
- 增益可由用户调整
- 客户易于获得基准电压
- 自校准
- 可自动装配
- 电流输出

典型应用

- 伺服驱动
- 变速驱动
- 频率转换器
- 电源系统
- 过电流保护
- 不间断电源 UPS
- 电力测量

CSN 系列磁阻电流传感器是根据霍尼韦尔的专利技术设计，在电流测量应用中，能提供卓越的传感器性能和极高的精度。

电流传感器使用了 ASIC（专用集成电路） 和磁阻式 (MR) 霍尼韦尔磁性传感器，温度漂移极低，因此其测量结果稳定、重复性好且精度很高。这是因为所使用的 ASIC 充分利用了磁阻传感器独有的特性。实际上，在整个工作温度范围内根本没有漂移。

该传感器在 +5 伏单极电源下工作，内部电压基准值为 2.5 伏，该电压值非常易于得到。传感器可以在内部基准电压或外部基准电压下工作，这样可以使用多个传感器，而不会出现偏移不均衡。三个主要插脚可以对传感器进行配置，以用于各种量程。视应用的不同，电流输出信号使用不同的负载电阻。

该传感器提供了很好的灵活性及优异的性能，能满足多种应用的需求。

SUNSTAR传感与控制 http://www.sensor-ic.com/ TEL:0755-83376549 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

CSNX25 磁 阻（MR）

技术性信息

除非另行说明，否则电源电压为 +5 伏，温度为摄氏零上 25 度

电数据

额定电流（输入）：		25 A.t（有效值）	
量程：		0 到 ± 56 A.t[1]	
测量电阻[2]：		最小阻值	最大阻值
电压为 +5 伏	在有效值为 ± 25 A.t 的情况下	0 欧姆	80 欧姆
	在有效值为 ± 56 A.t 的情况下	0 欧姆	31 欧姆
额定模拟输出电流：		12.5 毫安（有效值）	
匝比：		1-2-3/2000	
精度	在摄氏零上25 度时[3]	在额定电流的情况下最大为 ± 0.24 %	
	在摄氏零上10 度到摄氏零上 50 度	在额定电流的情况下最大为 ± 0.29 %	
	在摄氏零下40 度到摄氏零上 85 度	在额定电流的情况下最大为 ± 0.30 %	
电源电压：		+5 伏直流（± 5 %）	
内部基准电压：		+2.5 伏直流（± 10 mV）	
电绝缘：		5.0 千伏（有效值）/50 赫兹/1 分钟	

精度 – 动态性能

在摄氏零上 25 度时电流漂移为零	< ± 30 微安 （=25 A 的 0.24 %）
在摄氏零上 10 度到摄氏零上 50 度时的漂移电流的热漂移	< ± 5 微安 （=25 A 的 0.04 %）
在摄氏零下 45 度到摄氏零上 80 度时的漂移电流的热漂移	< ± 10 微安 （=25 A 的 0.08 %）
线性	< ± 0.1 %
在 90 % 的情况下的响应时间	< 200 毫微秒
dv/dt 抗干扰性	> 10 千伏/微秒
di/dt 紧随 dv/dt 抗扰变化而变化	> 100 安培/微秒
带宽（-1 dB）	直流到 200 千赫

常规数据

工作温度	摄氏零下 40 度到摄氏零上 85 度
存储温度	摄氏零下 40 度到摄氏零上 90 度
电流消耗	10 毫安（+5 伏）加输出电流
次级内电阻（在摄氏零上 70 度的情况下）	50 欧姆
正一次电流	沿箭头的方向
传感器外壳	内部填充玻璃的聚酰胺（UL94-V0）
认证	EN 50082-2, EN 50081-2, UL, CE
标称绝缘电压（RIV）/绝缘等级	690 伏（有效值）/强制
外形尺寸[长 x 宽 x 高]（毫米）	34 x 12,6 x 25,5
环境等级	污染程度 2，类别 III
固定方式	将传感器固定在 PCB 板上
一次接线	通过 6 x 0.8 毫米见方的插脚
二次接线	通过 5 x 0.64 毫米见方的插脚

注释

[1] 交流峰值。最大的直流或交流量程（有效值）是 40 A.t。

[2] 可以用较高的电阻(Rm) 值与已减少的量程配合使用。在环境温度为摄氏零上 70 度且电源电压无波动条件下的特定值。

SUNSTAR自动化 http://www.sensor-ic.com/ TEL: 0755-83376489 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com

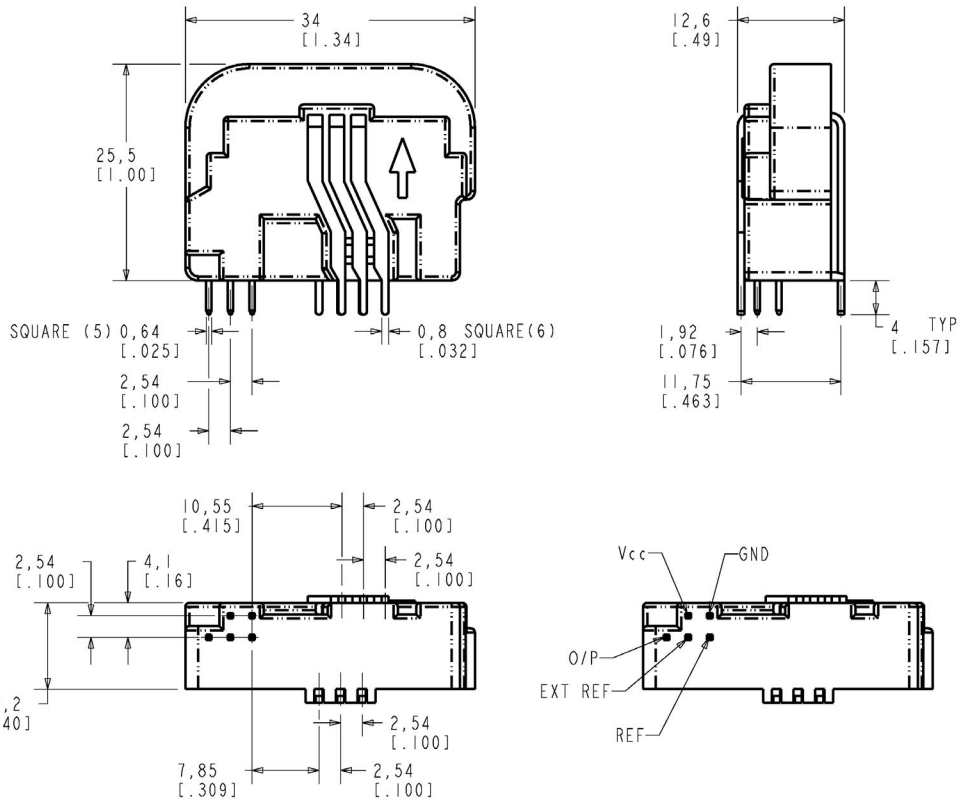
[3] 不考虑基准电压和外部负载电阻的容差的影响。

电流传感器

Honeywell

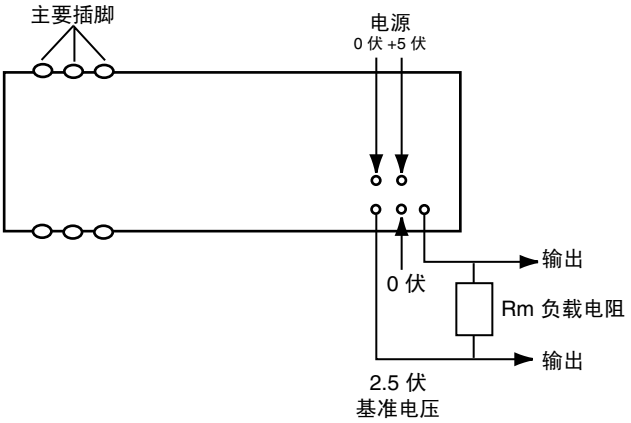
CSNX25　磁　阻（MR）

安装图（以毫米和英文寸为单位）（括号内为英寸）

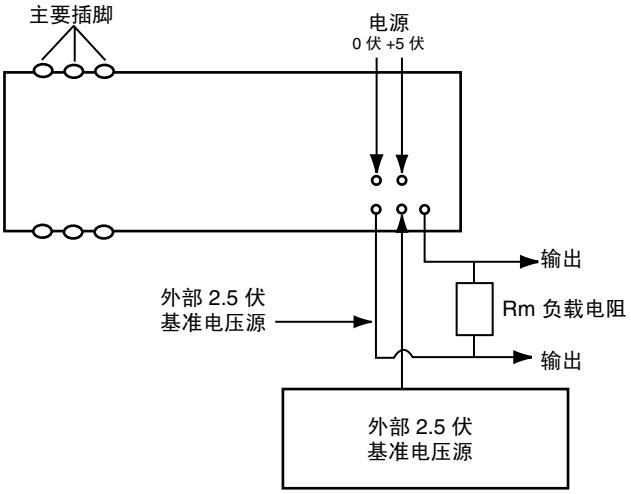


电接线图

内部电压基准模式



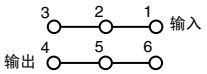
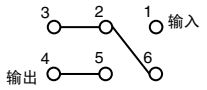
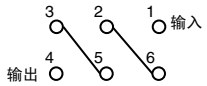
外部电压基准模式



Honeywell/Commercial Switch&Sensor　霍尼韦尔商业开关传感器

CSNX25 磁 阻（MR）

主要插脚接线（3 种接线方式）

主接线方式	主电流		额定输出（毫安）	主要插脚接线
	额定有效值（安培）	峰值（安培）		
1	25	56	12.5	
2	12	27	12	
3	8	18	12	

互联网：
www.honeywell.com/sensing