

深圳市硕亚科技有限公司

技术指标

Q/SC 006-2008

霍尔电流传感器

(SCB2)

地址：广东省深圳市
电话：0755-88659381 / 88659382
传真：0755-88659383
网站：<http://www.szsocan.com>

传感器领域的国际品牌

深圳市硕亚科技有限公司致力于持续提高产品质量，公司保留更新其产品的权利。

霍尔电流传感器

SCB2



产品概述

特点:

- 基于霍尔效应测量原理, 闭环（补偿）电流传感器。
- 一次和二次之间隔离电压大于 3000VAC。
- 符合 UL94-V0 阻燃等级。

性能:

- 能在隔离条件下测量 DC、AC、脉冲、以及各种不规则波形的电流。
- 极低的温漂、零飘，响应时间快，线性度好，精度可达到 0.1%。
- 母排完全充满初级穿孔时动态表现（di/dt 和响应时间）为最佳。
- 抗外界电磁干扰（BCI、EFT、CS、CE、ESD、dv/dt 等）能力强。

应用:

- 可广泛应用于变频器、UPS、光伏逆变器、电动车驱动器、高频电源、逆变焊机等产品。

执行标准:

- GB/T 7665-2005
- JB/T 7490-2007
- JB/T 25480-2010
- JB/T 9473-2020
- SJ 20792-2000

认证:



技术参数

指标 (25℃)	型号	SCB2-	
		5mA	10mA
额定电流 I_{PN}		5mA	10mA
测量范围 I_{PM}		$\pm 10\text{mA}$	$\pm 20\text{mA}$
匝数比 K_N		1000:5000	1000:2500
次级线圈内阻 R_S @ $T_A=70^\circ\text{C}$		710 Ω	310 Ω
输出电流 I_{SN} @ I_{PN} ,		$\pm 25\text{mA}$	$\pm 25\text{mA}$
测量电阻 R_M @ I_{PN} , $V_C=\pm 15\text{V}$,		100~200 Ω	100~200 Ω

性能参数

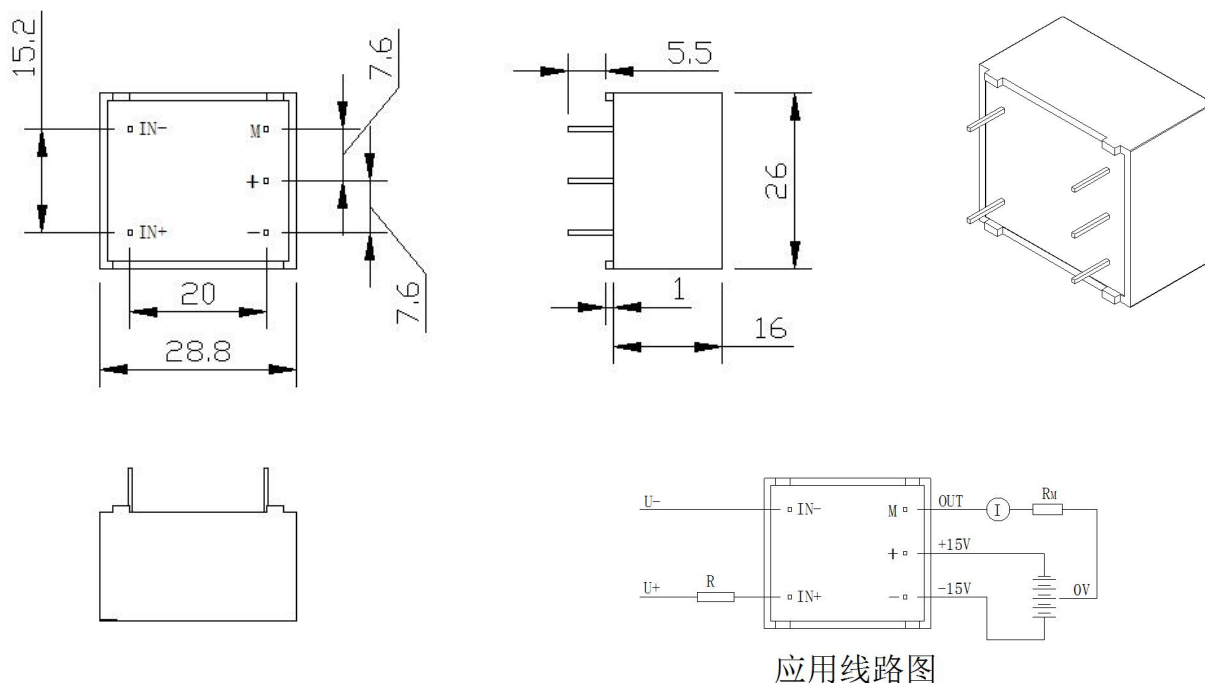
项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 V_C ($\pm 5\%$) (注 1)	± 12	± 15	± 18	V_{DC}
电流消耗 I_C @ $\pm 15\text{V}$	13mA+输出电流 I_S			mA
精确度 X @ I_{PN} , $T_A=25^\circ\text{C}$ @ $\pm 15\text{V}$	—	± 0.5	± 0.8	%
线性度 ε_L @ $T_A=25^\circ\text{C}$	—	± 0.1	± 0.5	%
失调电流 I_{OE} @ $T_A=25^\circ\text{C}$, $I_P=0$	—	± 0.2	± 0.5	mA
磁偏移电流 I_{OM} @ $I_P \rightarrow 0$	—	± 0.2	± 0.5	mA
失调电流温度系数 TCI_{OE}	—	± 0.2	± 1	mA
响应时间 t_D @ $0 \rightarrow I_{PN}$	—	≤ 1	—	μs
工作环境温度范围 T_A	-40	25	85	$^\circ\text{C}$
储存环境温度范围 T_S	-40	25	90	$^\circ\text{C}$
绝缘耐压 V_D @50Hz, 60s, 0.1mA	—	3000	—	V_{AC}
质量 m	—	≈ 20	—	g

注:

1. V_C 大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

$$2. I_{OUT} = I_{SN} * \frac{I_P}{I_{PN}} + I_{OE}$$

产品外形尺寸(单位: mm)



注:

1. 尺寸误差: $\pm 0.5\text{mm}$, 形变 $< \pm 1\text{mm}$;
2. 引针尺寸: $\square 0.64 \times 0.64\text{mm} \times 5$, 推荐 PCB 开孔 $\phi 1.2\text{mm}$;
3. 此传感器是以测量毫安级电流的方式, 用来测交流、直流电压;
4. 在使用前, 计算出电压间的限流电阻 R_0 阻值和电阻功率;
5. 安装尺寸要与传感器尺寸吻合, 不能挤压引脚, 避免造成内部引脚连线开路;
6. 进行引脚焊接时, 焊接时间尽量短, 避免造成内部引脚连线开路;
7. 错误的接线可能导致传感器损坏。