

# 深圳市硕亚科技有限公司

## 技术指标

Q/SC 004-2018

### 霍尔电流传感器

( SCY7 )

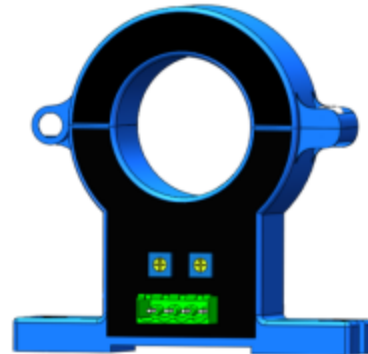
地址：广东省深圳市  
电话：0755-88659381 / 88659382  
传真：0755-88659383  
网站：<http://www.szsocan.com>

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

## SCY7



### 产品概述

#### 特点:

- 基于霍尔效应测量原理, 开环电路方式。
- 一次和二次之间隔离电压大于 3000VAC。
- 可上下开合, 无需拆卸母线, 安装方便。
- 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。
- 测量范围宽, 响应速度快, 零漂低、温漂低、精度高、线性度好。
- 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:

- 可广泛应用于通信电源、UPS、光伏逆变器、电动车驱动器等产品。

#### 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°C)                                        | 型号        |        |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                  | SCY7-     |        |         |         |         |         |         |
|                                                  | 200A      | 300A   | 500A    | 800A    | 1000A   | 1500A   | 2000A   |
| 额定电流 $I_{PN}$                                    | 200A      | 300A   | 500A    | 800A    | 1000A   | 1500A   | 2000A   |
| 测量范围 $I_{PM}$                                    | ± 600A    | ± 900A | ± 1500A | ± 2400A | ± 3000A | ± 3000A | ± 3000A |
| 输出电压 $V_{out}$<br>@ ± $I_{PN}$ , $R_L=10K\Omega$ | ± 4V ± 1% |        |         |         |         |         |         |

## 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 $V_C$ (±5%) (注 1)                                          | ±11   | ±15   | ±18   | $V_{DC}$       |
| 电流消耗 $I_C$                                                        | -     | ±13   | ±15   | mA             |
| 绝缘电阻 $R_{INS}$ @500V DC                                           | 1000  | -     | -     | $M\Omega$      |
| 输出电压 $V_{out}$ @ $I_{PN}$ ,<br>$R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$ | 3.960 | 4.000 | 4.040 | V              |
| 输出内阻 $R_{OUT}$                                                    | -     | 102   | -     | $\Omega$       |
| 负载电阻 $R_L$ (注 2)                                                  | 1     | 10    | -     | $K\Omega$      |
| 精确度 $\times$ @ $I_{PN}$ , $T_A=25^\circ C$                        | -     | ±1    | -     | %              |
| 线性度 $\varepsilon_L$ @ $R_L=10K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$          | -     | ±1    | -     | % $I_{PN}$     |
| 失调电压 $V_{OE}$ @ $T_A=25^\circ C$                                  | -     | ±20   | ±30   | mV             |
| 磁偏移电压 $V_{OM}$ @ $I_{PN} \rightarrow 0$                           | -     | ±20   | ±30   | mV             |
| 失调电压温度系数 $TCV_{OE}$                                               | -     | ±0.5  | ±1    | mV/ $^\circ C$ |
| 输出电压温度系数 $TCV_{out}$                                              | -     | ±0.08 | ±0.15 | %/ $^\circ C$  |
| 响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$                               | -     | 3     | 5     | $\mu s$        |
| 工作环境温度范围 $T_A$                                                    | -40   | 25    | 105   | $^\circ C$     |
| 储存环境温度范围 $T_s$                                                    | -40   | 25    | 105   | $^\circ C$     |
| 绝缘耐压 $V_D$ @ 50Hz, 60s,                                           | -     | 3000  | -     | $V_{AC}$       |
| 频率带宽 BW (-3dB) (注 3)                                              | 0     | -     | 50    | KHz            |
| 质量 $m$                                                            | -     | ≈240  | -     | g              |

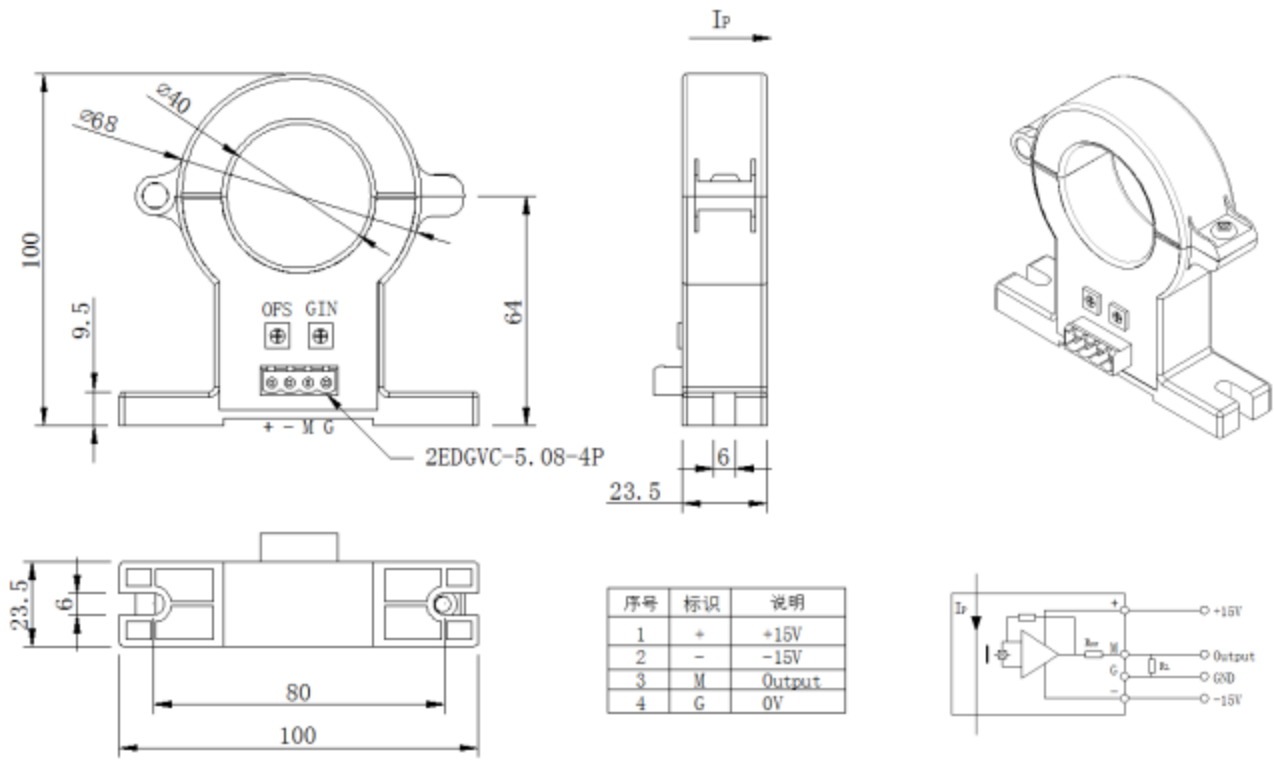
注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

$$2. V_{OUT} = 4.040 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$$

3. 小信号带宽, 避免磁芯在高频下过热。(材料类型直接影响带宽, 高频下需选择高频磁芯传感器)

## 产品外形尺寸(单位: mm)



## 注:

1. 尺寸误差:  $\pm 0.5\text{mm}$ ;
2. 一次孔径:  $\phi 40\text{mm}$ ;
3. 输出端子: 2EDGVC-5.08-4P;  
配合插头: 2EDGK-5.08-4P;
4.  $I_p$  指示方向为电流正方向, OFS 为零位调节, GIN 为输出调节;
5. 错误的接线可能导致传感器损坏。