

# 深圳市硕亚科技有限公司

## 技术指标

Q/SC 005-2008

### 霍尔电流传感器

( SCB1VT )

2021-03-01**发布**

2021-05-01**实施**

地址：广东省深圳市光明区  
新健兴科技工业园 A3 栋 4 楼  
网站：[www.szsocan.com](http://www.szsocan.com)

电话：0755-33263060  
传真：0755-33263006  
邮箱：[sales@socan.com](mailto:sales@socan.com)

# 霍尔电流传感器

## SCB1VT



### 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/T9473-2020
- SJ20792-2000

#### 认证:



## 技术参数

| 指标 (25℃)       | 型号 | SCB1V-/SCB1VT-       |        |        |        |
|----------------|----|----------------------|--------|--------|--------|
|                |    | 50A                  | 100A   | 200A   | 300A   |
| 额定电流 $I_{PN}$  |    | 50A                  | 100A   | 200A   | 300A   |
| 测量范围 $I_{PM}$  |    | ±100A                | ±200A  | ±400A  | ±400A  |
| 匝数比 $K_N$      |    | 1:1000               | 1:1000 | 1:2000 | 1:3000 |
| 输出电压 $V_{OUT}$ |    | $2.5 \pm 2V (0.5\%)$ |        |        |        |

## 性能参数

| 项目名称                                         | 最小值                           | 典型值            | 最大值            | 单位         |
|----------------------------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|------------|
| 工作电压范围 $V_C$ (±5%) (注 1)                     | ±12                           | ±15            | ±18            | $V_{DC}$   |
| 电流消耗 $I_C$                                   | $\leq 20mA + I_{PN} * 1000/N$ |                |                | mA         |
| 输出内阻 $R_{OUT}$                               | —                             | 100            | —              | $\Omega$   |
| 负载电阻 $R_L$                                   | —                             | 10             | —              | K $\Omega$ |
| 精确度 $X @ I_{PN}, T_A = 25^\circ C @ \pm 15V$ | —                             | ±0.5           | ±0.8           | %          |
| 线性度 $\varepsilon_L @ T_A = 25^\circ C$       | —                             | ±0.1           | ±0.5           | %          |
| 失调电压 $V_{OE} @ T_A = 25^\circ C, I_P = 0$    | —                             | $2.5 \pm 0.02$ | $2.5 \pm 0.05$ | V          |
| 磁偏移电压 $V_{OM} @ I_P \rightarrow 0$           | —                             | ±10            | ±15            | mV         |
| 失调电压温度系数 $TCI_{OE}$                          | —                             | ±0.02          | ±0.05          | mV         |
| 响应时间 $t_D @ 0 \rightarrow I_{PN}$            | —                             | ≤ 1            | —              | μs         |
| 频带宽度 BW                                      | —                             | 50             | 100K           | Hz         |
| 工作环境温度范围 $T_A$                               | -40                           | 25             | 125            | °C         |
| 储存环境温度范围 $T_s$                               | -40                           | 25             | 125            | °C         |
| 绝缘耐压 $V_D @ 50Hz, 60s, 0.1mA$                | —                             | 3000           | —              | $V_{AC}$   |
| 质量 m                                         | —                             | 60             | —              | g          |

注:

1.  $V_C$  大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

$$2. V_{OUT} = (2.02 * \frac{R_L}{100 + R_L}) + V_{OE}$$

3. 跟随速度  $di/dt > 100A/\mu s$ 

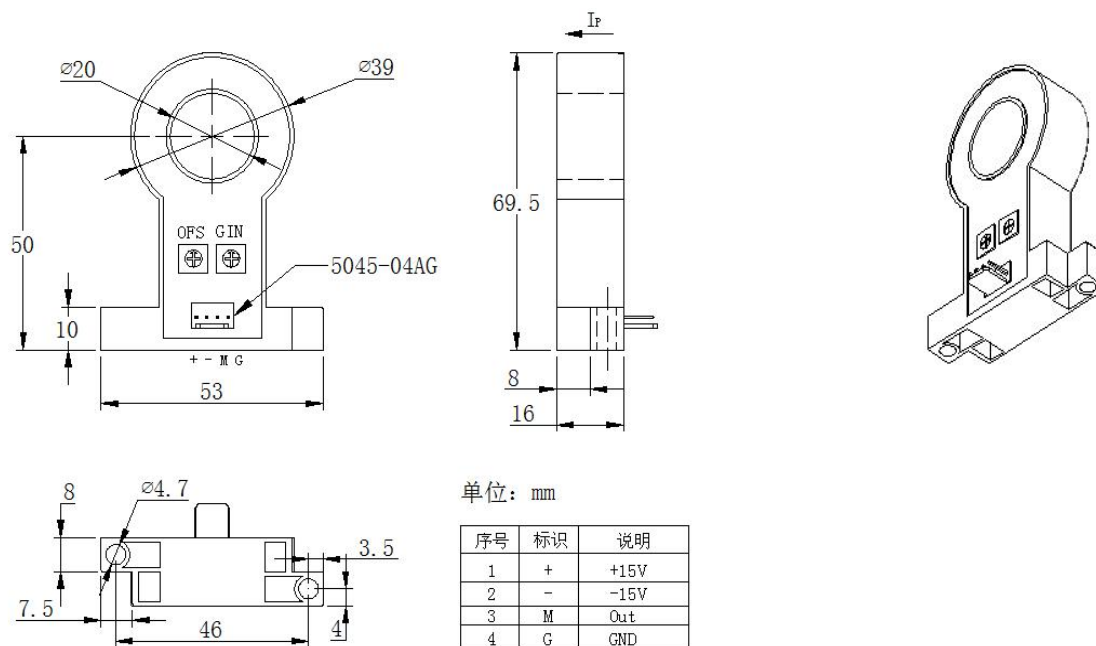
4. N 为线圈匝数

传感器领域的国际品牌

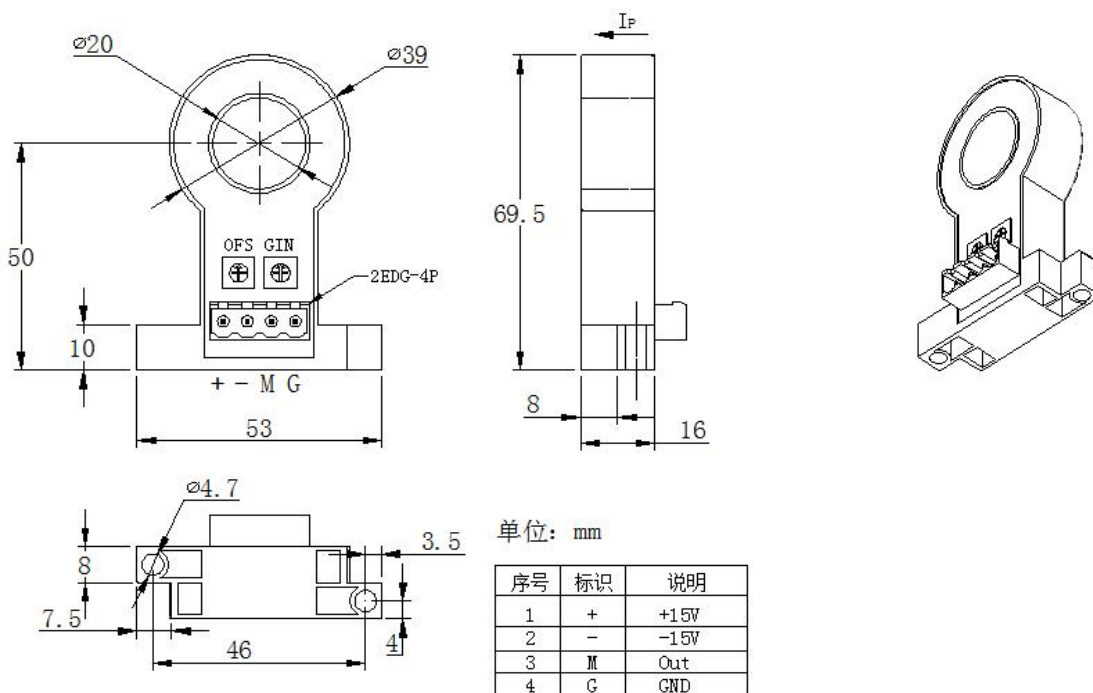
第 2 页 共 4 页

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。

## SCB1V(电压输出)外形尺寸



## SCB1VT(电压输出)外形尺寸



注:

1. 尺寸误差:  $\pm 1\text{mm}$ ;
2. 一次孔径:  $\Phi 20\text{mm}$ ;
3. 紧固孔:  $\Phi 4.5\text{mm} \times 2$ ;
4. B1V 输出端子: Molex 5045-04AG;  
B1VT 输出端子: 2EDGVC-5.08-4P;
5.  $I_p$  指示方向为电流正方向, OFS 为零位调节;
6. 错误的接线可能导致传感器损坏。