

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

(SCB12VT)

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

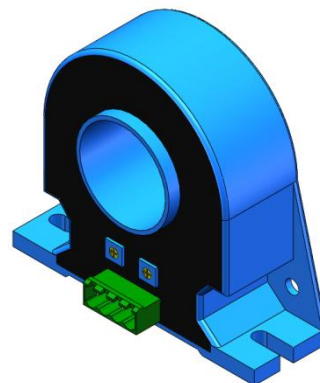
电话：0755-33263060
传真：0755-33263006
邮箱：sales@socan.com

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

SCB12VT



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	SCB12VT-			
		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	—	Ω
负载电阻 R_L	—	10	—	K Ω
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 ± 0.02	2.5 ± 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	—	120	—	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 $di/dt > 100A/\mu s$

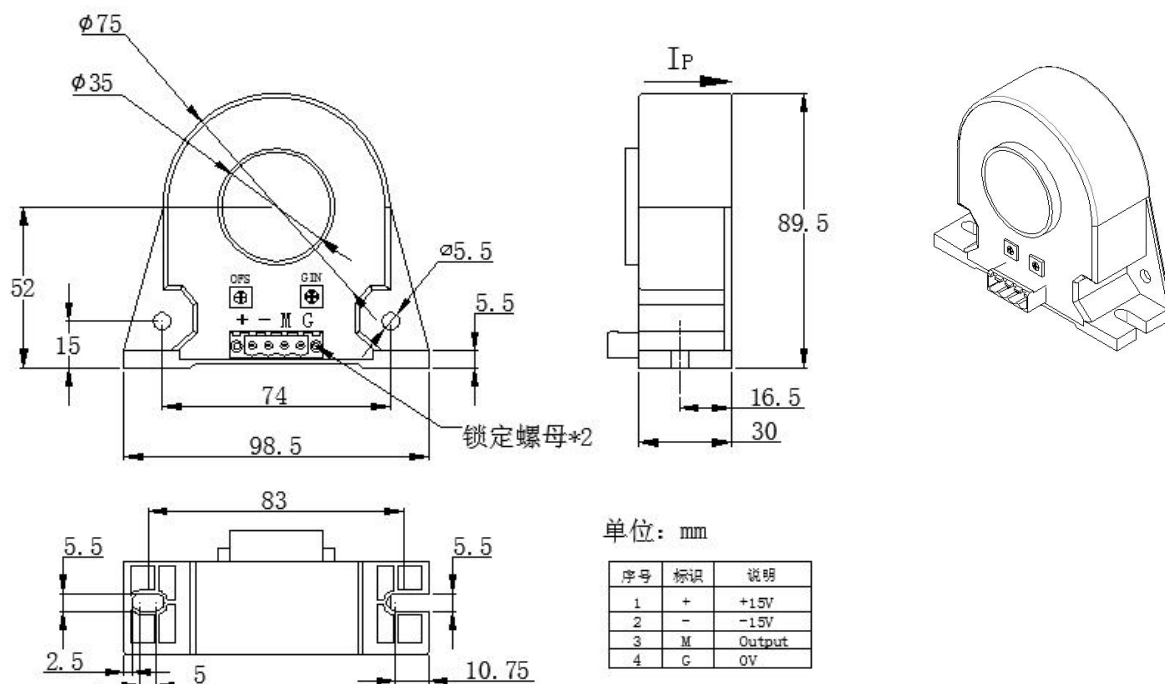
4. N 为线圈匝数

传感器领域的国际品牌

第 2 页 共 3 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。

外形尺寸



注:

1. 尺寸误差: $\pm 0.5\text{mm}$
2. 外壳变形误差: $< 1\text{mm}$
3. 一次孔径: $\phi 35\text{mm}$
4. 紧固孔: $\phi 5.0\text{mm}$
5. 连接器: 输出端子: 2EDGVC-5.08-4P;
6. I_P 指示方向为电流正方向, OFS 为零位调节, GIN 为输出调节;