

# 深圳市硕亚科技有限公司

## 技术指标

Q/SC 002-2019

### 霍尔电流传感器

( SCY13 )

地址：广东省深圳市

电话：0755-88659381 88659382

传真：0755-88659383

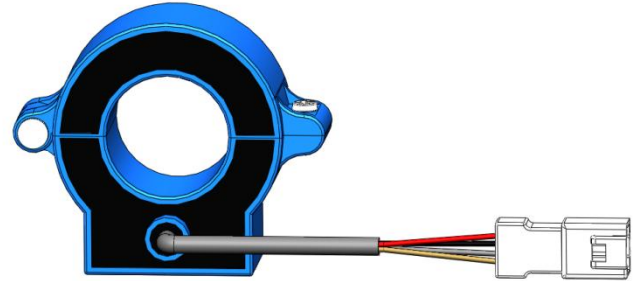
网站：<http://www.szsocan.com>

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

## SCY13



### 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。
- 引线输出, 汽车专用连接器。

#### 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:

- 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

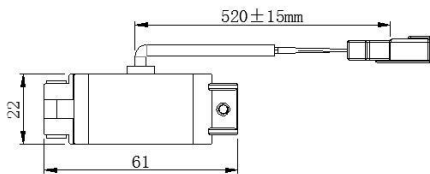
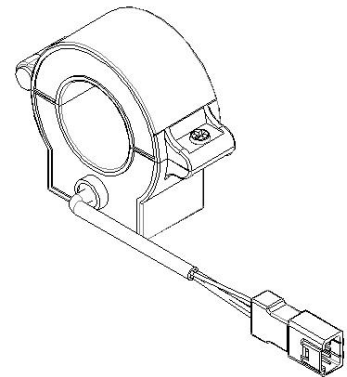
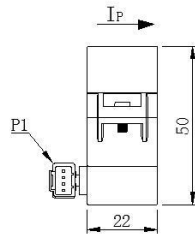
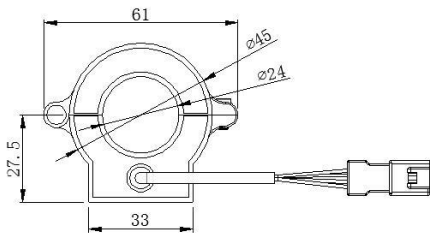
指标 (25°C)	型号				
	SCY13-/SCY13A-				
	200A	300A	500A	750A	1000A
额定电流 $I_{PN}$	200A	300A	500A	800A	1000A
测量范围 $I_{PM}$	±200A	±300A	±500A	±800A	±1000A
输出电压 $V_{out}$ @ ± $I_{PN}$ , $R_L=25K\Omega$	2.5V ± 2V				

## 性能参数

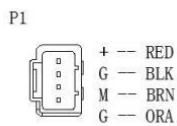
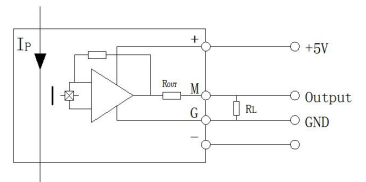
项目名称	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ (±5%) (注1, 注2)	-	+5	-	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	-	+15	+20	mA
绝缘电阻 $R_{INS}@500V DC$	1000	-	-	$M\Omega$
输出电压 $V_{out}$ @ $I_{PN}$ , $R_L=25K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	$V_{OUT} = 2.5 + 2.008 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$			V
输出内阻 $R_{OUT}$	-	102	-	$\Omega$
负载电阻 $R_L$ (注3)	-	25	-	$K\Omega$
精确度 $X$ @ $I_{PN}$ , $T_A=25^\circ C$	-	±1	-	%
线性度 $\epsilon_L$ @ $R_L=25K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	-	±1	-	% $I_{PN}$
失调电压 $V_{OE}@T_A=25^\circ C$	-	±10	±20	mV
磁偏移电压 $V_{OM}$ @ $I_{PN} \rightarrow 0$	-	±10	±20	mV
失调电压温度系数 $TCV_{OE}$	-	±0.5	±1	mV/°C
输出电压温度系数 $TCV_{out}$	-	±0.08	±0.15	%/°C
响应时间 $t_D$ @ $0 \rightarrow I_{PN}$	-	3	5	us
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 $V_D@50Hz, 60s,$		3000		$V_{AC}$
质量 $m$		80		g

产品外形尺寸(单位: mm)

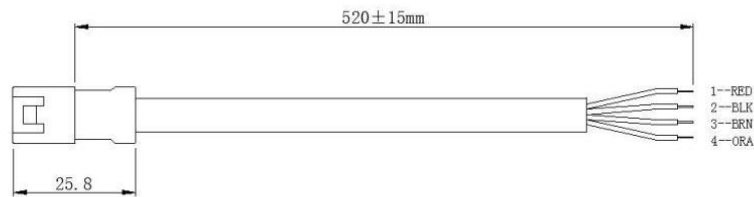
SCY13 外形尺寸



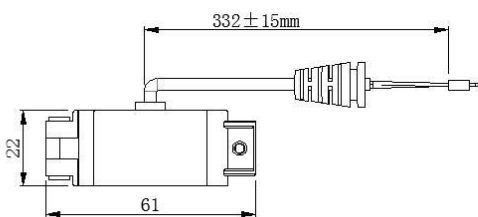
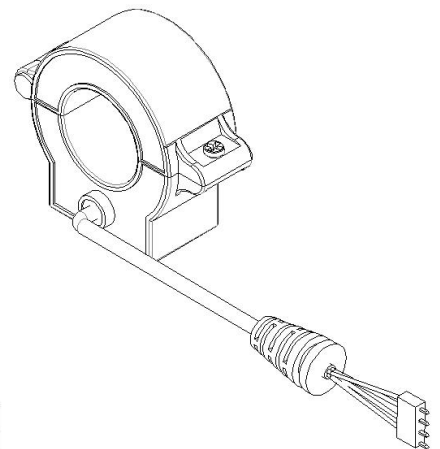
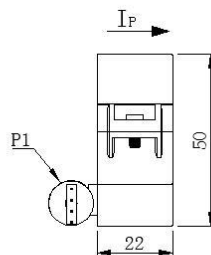
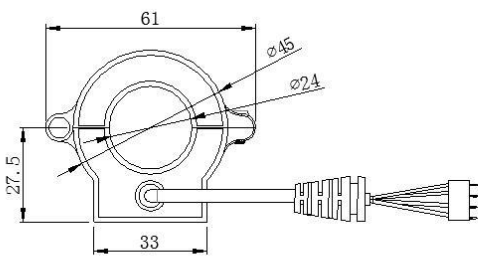
序号	标识	说明	颜色
1	+	+5V	RED
2	G	GND	BLK
3	M	OUT	BRN
4	G	GND	ORA



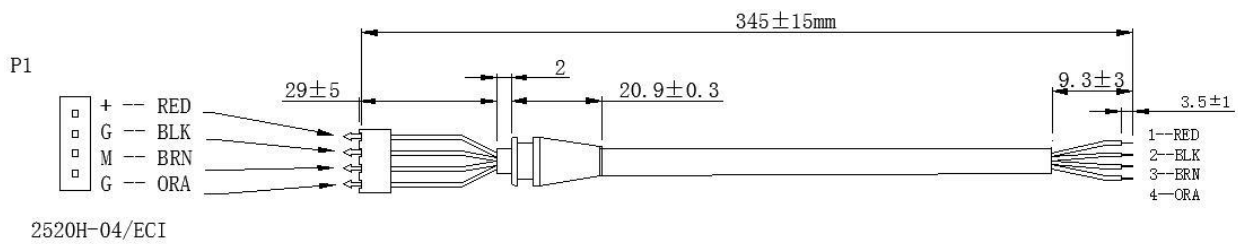
04T-JWPT-VSLE-S/JST



SCY13A 外形尺寸



序号	标识	说明	颜色
1	+	+5V	RED
2	G	GND	BLK
3	M	OUT	BRN
4	G	GND	ORA



注:

1. 尺寸误差:  $\pm 0.5\text{mm}$ ;
2. 一次孔径:  $\Phi 24\text{mm}$ ;
3. Y13 线材胶壳: 04T-JWPT-VSLE-S/JST,  
端子: SWPT-001T-P025/JST ;
4. Y13A 线材胶壳: 2520H-04/ECI,  
端子: 2521-2/ECI ;
5.  $I_p$  指示方向为电流正方向;
6. 错误的接线可能导致传感器损坏。

## 技术参数

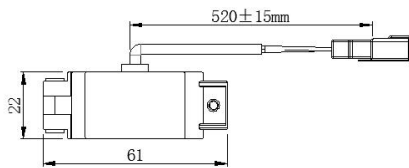
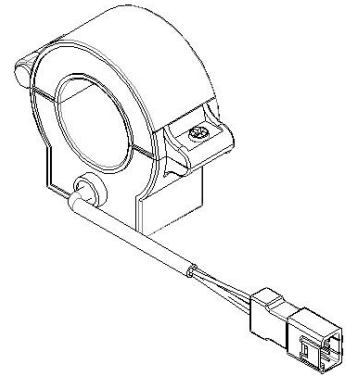
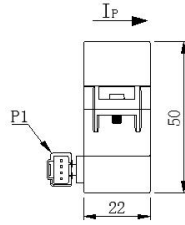
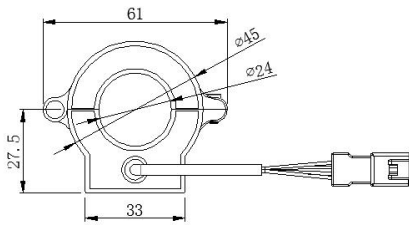
指标 (25°C)	型号 SCY13B-/SCY13C-				
	200A	300A	500A	750A	1000A
额定电流 $I_{PN}$	200A	300A	500A	750A	1000A
测量范围 $I_{PM}$	±200A	±300A	±500A	±750A	±1000A
输出电压 $V_{out}$ @± $I_{PN}$ , $R_L=25K\Omega$	±4.5V (±1%)				

## 性能参数

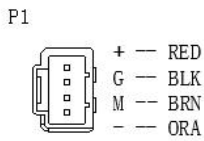
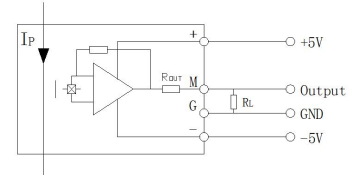
项目名称	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压范围 $V_C$ (±5%) (注1, 注2)	-	±5	-	$V_{DC}$
电流消耗 $I_C$	-	±15	±20	mA
绝缘电阻 $R_{INS}$ @500V DC	1000	-	-	$M\Omega$
输出电压 $V_{out}$ @ $I_{PN}$ , $R_L=25K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	$V_{OUT} = 4.518 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$			V
输出内阻 $R_{OUT}$	-	102	-	$\Omega$
负载电阻 $R_L$ (注3)	-	25	-	$K\Omega$
精确度 $X$ @ $I_{PN}$ , $T_A=25^\circ C$	-	±1	-	%
线性度 $\epsilon_L$ @ $R_L=25K\Omega$ , $T_A=25^\circ C$	-	±1	-	% $I_{PN}$
失调电压 $V_{OE}$ @ $T_A=25^\circ C$	-	±20	±30	mV
磁偏移电压 $V_{OM}$ @ $I_{PN} \rightarrow 0$	-	±10	±20	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	us
工作环境温度范围 $T_A$	-40	25	125	$^\circ C$
储存环境温度范围 $T_s$	-40	25	125	$^\circ C$
绝缘耐压 $V_D$ @50Hz, 60s,		3000		$V_{AC}$
质量 $m$		80		g

## 产品外形尺寸(单位: mm)

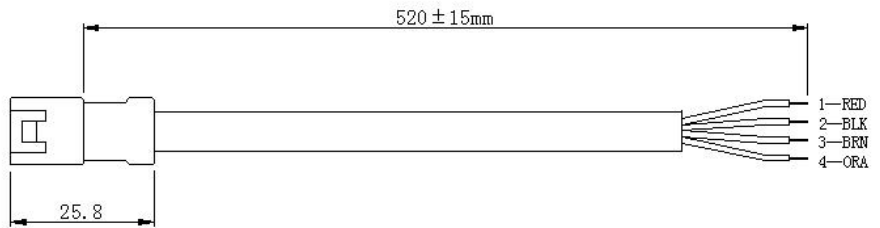
### SCY13C 外形尺寸



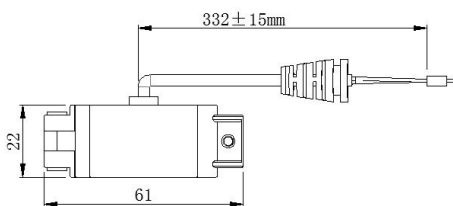
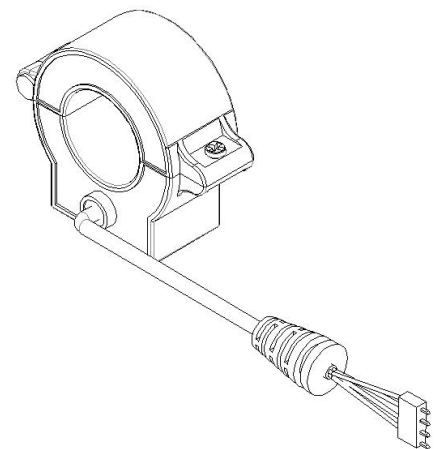
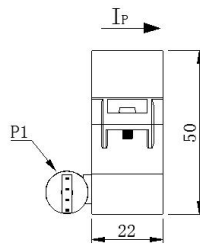
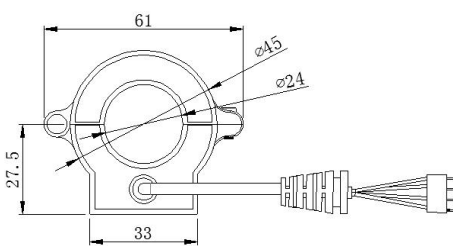
序号	标识	说明	颜色
1	+	+5V	RED
2	G	GND	BLK
3	M	OUT	BRN
4	-	-5V	ORA



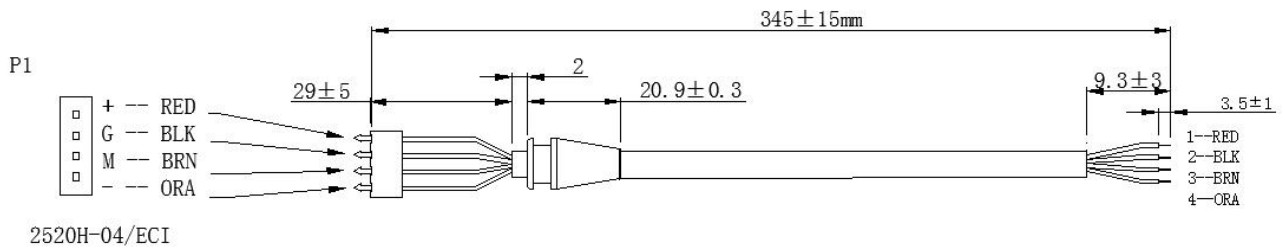
04T-JWPT-VSLE-S/JST



### SCY13B 外形尺寸



序号	标识	说明	颜色
1	+	+5V	RED
2	G	GND	BLK
3	M	OUT	BRN
4	-	-5V	ORA



注:

7. 尺寸误差:  $\pm 0.5\text{mm}$ ;

8. 一次孔径:  $\phi 24\text{mm}$ ;

9. Y13C 线材胶壳: 04T-JWPT-VSLE-S/JST,

端子: SWPT-001T-P025/JST ;

10. Y13B 线材胶壳: 2520H-04/ECI,

端子: 2521-2/ECI ;

11.  $I_p$  指示方向为电流正方向;

12. 错误的接线可能导致传感器损坏。