

深圳市硕亚科技有限公司

技术指标

Q/SC 001-2022

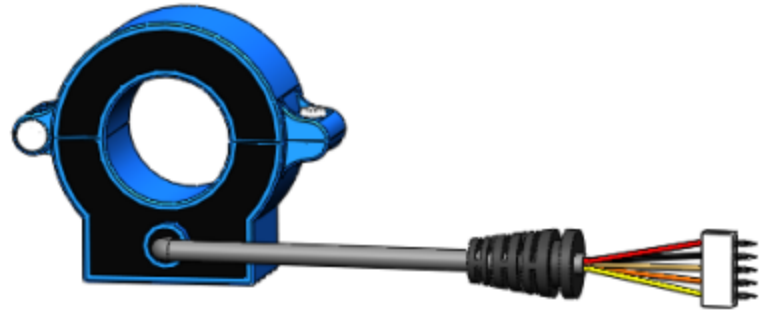
霍尔电流传感器

(SCY15)

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

霍尔电流传感器

SCY15



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:

- 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

型号	SCY15	
指标 (25℃)	750A	1000A
一路输出额定电流 I_{PH}	750A	1000A
二路输出额定电流 I_{PL}	75A	100A
测量范围 I_{PM}	± 750A	± 1000A

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)	-	+5	-	V _{DC}
电流消耗 I_C	-	+25	+30	mA
绝缘电阻 R_{INS} @500V DC	1000	-	-	MΩ
输出电压 V_{out} @ I_{PN} , $R_L=10K\Omega$, $T_A=25^\circ C$	$V_{OUT} = 4.518 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$			V
输出内阻 R_{OUT}	-	102	-	Ω
负载电阻 R_L (注 2)	-	25	-	KΩ
精确度 $\times$ @ I_{PN} , $T_A=25^\circ C$	M1: ±1% M2: ±2%			%
线性度 ε_L @ $R_L=25K\Omega$, $T_A=25^\circ C$	-	±1	-	% I_{PN}
失调电压 V_{OE} @ $T_A=25^\circ C$	M1: ±20mV M2: ±50mV			mV
磁偏移电压 V_{OM} @ $I_{PN} \rightarrow 0$	M1: ±20mV M2: ±50mV			mV
失调电压温度系数 TCV_{OE}	-	±1	±2	mV/°C
输出电压温度系数 TCV_{out}	-	±0.08	±0.15	%/°C
响应时间 t_D @ $0 \rightarrow I_{PN}$ (注 4)	-	3	5	us
工作环境温度范围 T_A	-40	25	80	°C
储存环境温度范围 T_s	-40	25	80	°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	-	≈80	-	g

注:

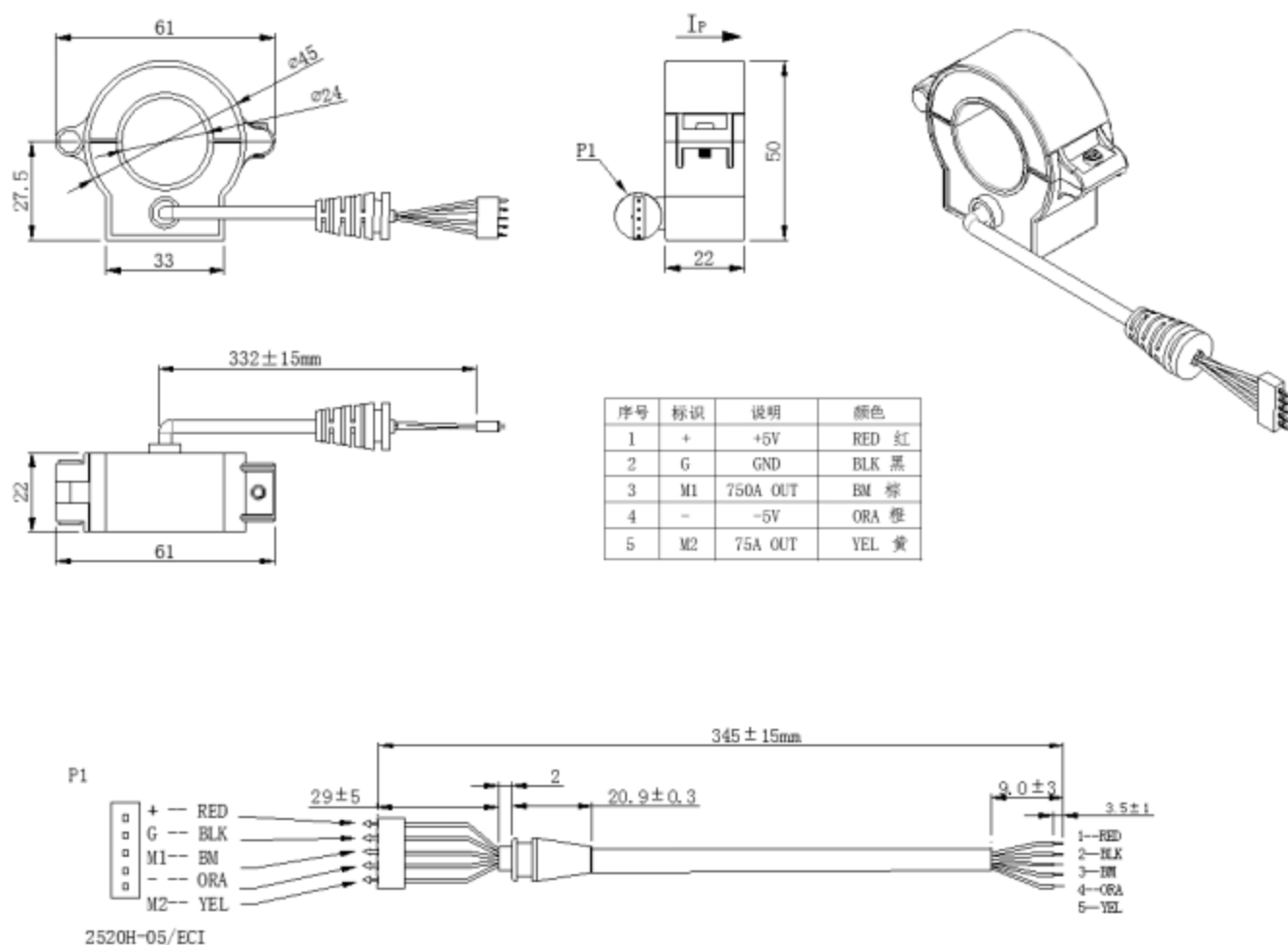
1. V_C 大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。

$$2. V_{OUT} = 4.518 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$$

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)

SCY15 外形尺寸



注:

1. 尺寸误差: $\pm 0.5\text{mm}$;
2. 一次孔径: $\Phi 24\text{mm}$;
3. Y15 线材胶壳: 2520H-05/ECI,
端子: 2521-2/ECI ;
4. I_P 指示方向为电流正方向;
5. 错误的接线可能导致传感器损坏。