

深圳市硕亚科技有限公司

技术指标

Q/SC 002-2008

霍尔电流传感器

(SCK3_)

2021-03-01**发布**2021-05-01 **实施**

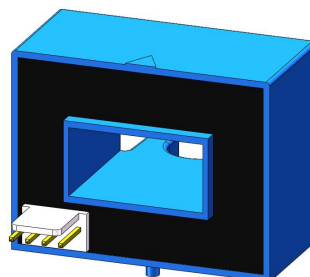
地址：广东省深圳市
电话：0755-33263060
传真：0755-33263006
网站：<http://www.szsocan.com>

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

SCK3_



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。
- 易于安装体积小, 不占空间。
- 符合 UL94-V0 阻燃等级。
- 采用自动调校技术, 产品性能更佳。

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/T 9473-2020
- SJ 20792-2000

认证:



技术参数

指标 (25℃)	型号 SCK3_-							
	50A	100A	150A	200A	300A	400A	500A	600A
额定电流 I_{PN}	50A	100A	150A	200A	300A	400A	500A	600A
测量范围 I_{PM}	±150A	±300A	±450A	±600A	±900A	±1200A	±1200A	±1200A
输出电压 V_{out} @± I_{PN} , $R_L=10K\Omega$	±4V ±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)	±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} , $R_L=10K\Omega$, $T_A=25^\circ C$	3.960	4.000	4.040	V
输出内阻 R_{OUT}	—	102	—	Ω
负载电阻 R_L (注 3)	1	10	—	$K\Omega$
精确度 X @ I_{PN} , $T_A=25^\circ C$	—	±1	—	%
线性度 ε_L @ $R_L=10K\Omega$, $T_A=25^\circ C$	—	±0.5	—	% 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}	—	±0.05	±0.1	%/°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	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		55		g

注:

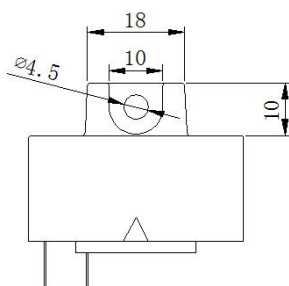
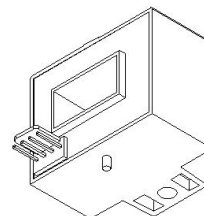
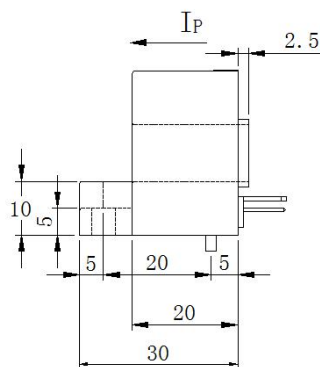
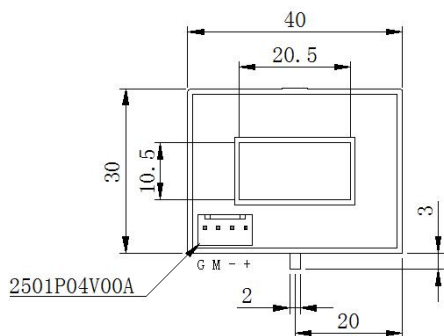
- V_c 小于最小值, 将导致测量不准确, V_c 大于最大值, 将可能导致测量器件永久失效。
- 当 $\pm 12V < V_c < \pm 15V$, 将会减小测量范围。

$$3. V_{OUT} = 4.04 * \frac{R_L}{102 + R_L} * \frac{I_P}{I_{PN}} + V_{OE}$$

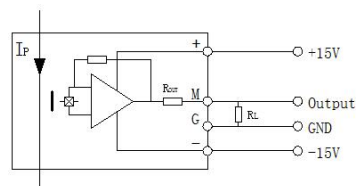
- 跟随速度 $di/dt > 50A/\mu s$

产品外形尺寸(单位: mm)

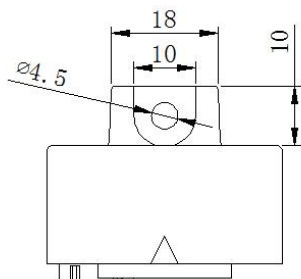
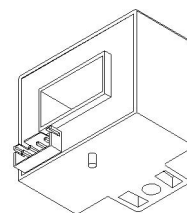
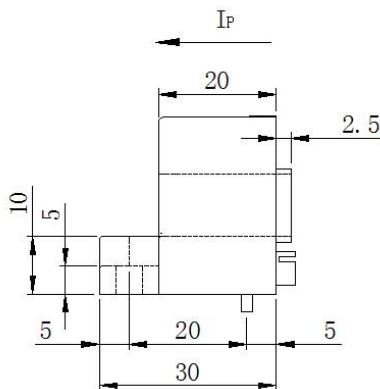
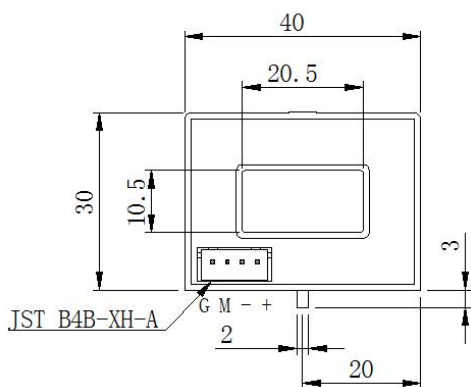
SCK3 外形尺寸

M SERIES
单位: mm

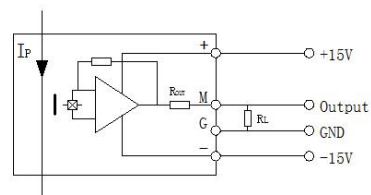
序号	标识	说明
1	+	+15V
2	-	-15V
3	M	Output
4	G	0V



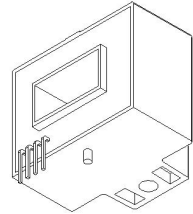
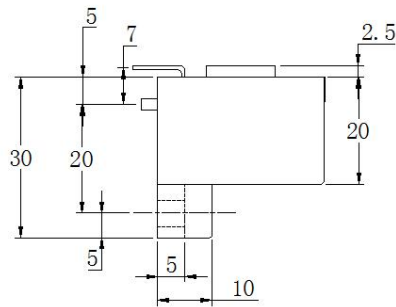
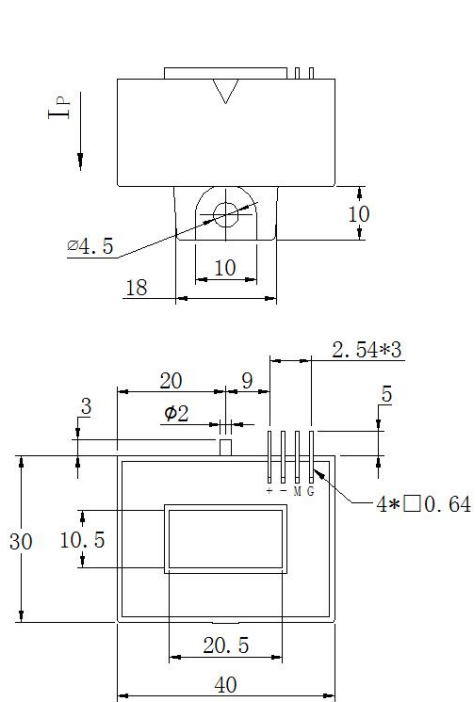
SCK3A 外形尺寸

A SERIES
单位: mm

序号	标识	说明
1	+	+15V
2	-	-15V
3	M	Output
4	G	0V

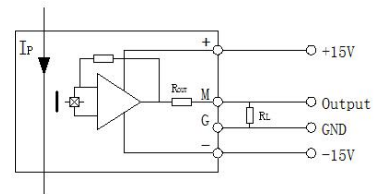


SCK3P 外形尺寸

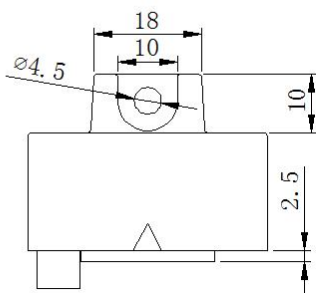
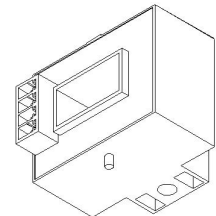
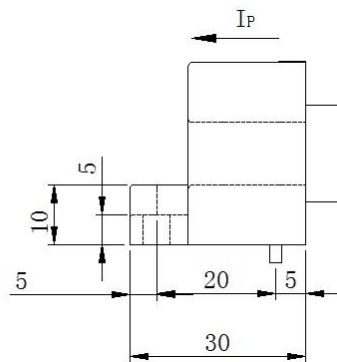
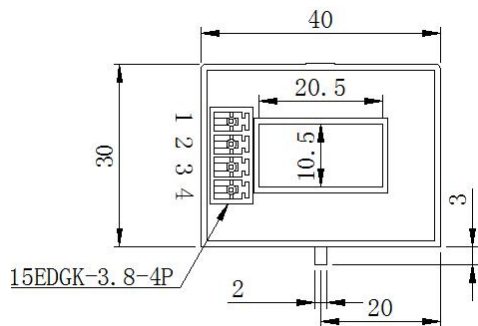


P SERIES
单位: mm

序号	标识	说明
1	+	+15V
2	-	-15V
3	M	Output
4	G	0V

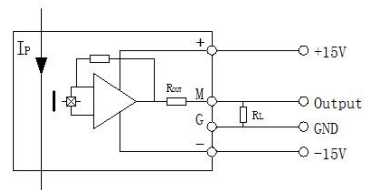


SCK3T 外形尺寸

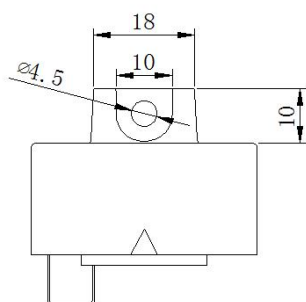
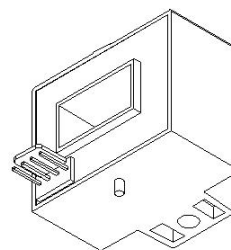


T SERIES
单位: mm

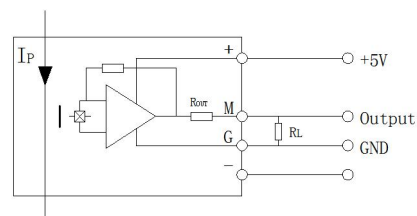
序号	标识	说明
1	+	+15V
2	-	-15V
3	M	Output
4	G	0V



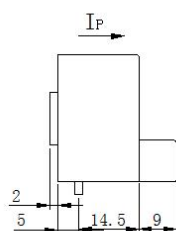
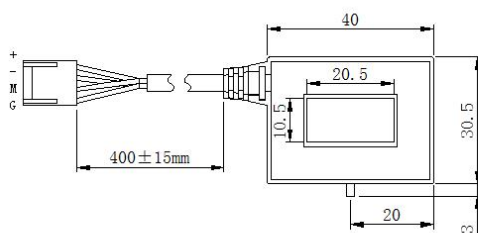
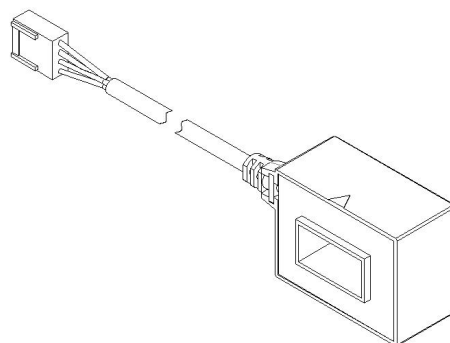
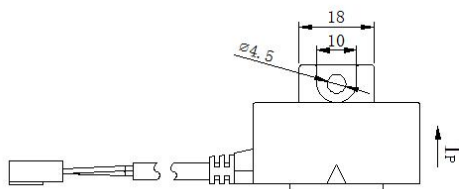
Technical drawing of the 2501P04V00A component. The drawing shows a rectangular component with a width of 40 and a height of 30. The internal structure includes a central rectangular area with a width of 20.5 and a height of 10.5. A small rectangular area at the bottom left is labeled "G M - +". The component is shown with a 2-pin connector at the bottom, with a distance of 20 between the pins. The component is labeled "2501P04V00A".



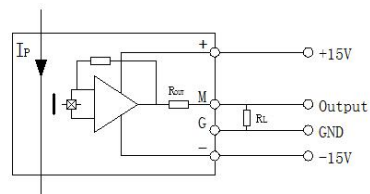
序号	标识	说明
1	+	+5V
2	-	NC
3	M	Output
4	G	0V



连接器接插件: 2501P04V00A

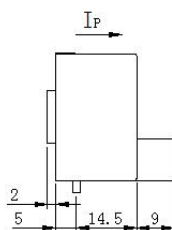
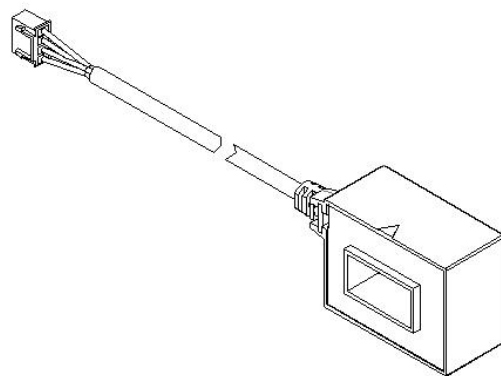
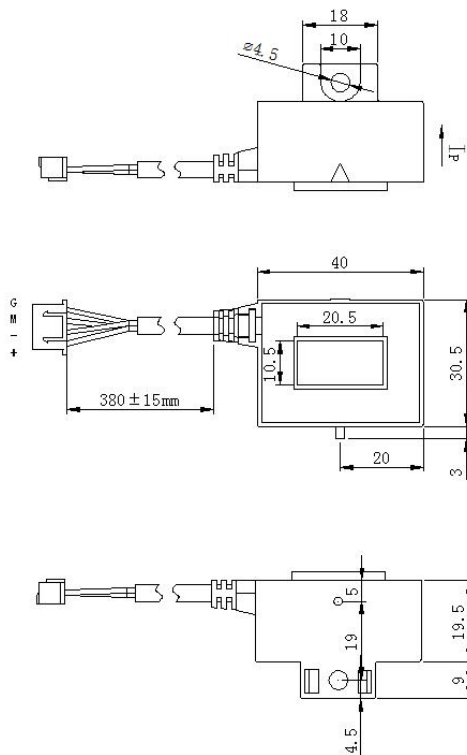


序号	标识	颜色	说明
1	+	红色	+15V
2	-	黄色	-15V
3	M	绿色	OUT
4	G	黑色	GND



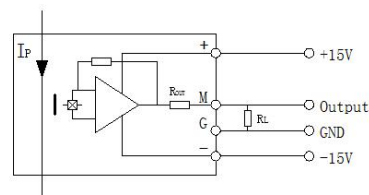
SCK3R 外形尺寸

连接器接插件：JST B4B-XH-A



R SERIES
单位: mm

序号	标识	颜色	说明
1	+	红色	+15V
2	-	黄色	-15V
3	M	绿色	OUT
4	G	黑色	GND



注：

1. 尺寸误差：±1mm；
2. 一次孔径：□20.5*10.5mm；
3. 紧固孔：Φ4.5mm；
4. SCK3M/SCK3D 输出端子：2501P04V00A；
5. SCK3A 输出端子：JST B4B-XH-A；
6. SCK3P 输出排针：间距 2.54mm，4*□0.64mm；
7. SCK3T 输出端子：15EDGK-3.8-4P；
8. SCK3R 对接端子：2501P04V00A/JST B4B-XH-A；
9. I_p 指示方向为电流正方向；
10. 一次导线温度不得超过 105℃；
11. 错误的接线可能导致传感器损坏。