

CHCS-HY 闭环系列双环高精度霍尔电流传感器

CHCS-HY 系列霍尔电流传感器是应用霍尔效应原理开发的电流传感器，升级优化的磁路结构，能在电隔离条件下精度测量直流、交流、脉冲以及各种不规则波形的电流。超宽的电流测量范围，广泛用于，EPS，UPS，微电机驱动控制等行业。

产 品 特 性	应 用
<ul style="list-style-type: none"> • 高 精 度 • 良好的线性 • 小型的 PCB 安装方式， • 低 功 耗 及超强的抗干扰能力 • 具有 良 好 的 过 流 能 力 	<ul style="list-style-type: none"> • 开关电源 (SMPS) • AC 变速驱动 • UPS 不间断电源 • 直流马达驱动 • EPS 应急电源行业 • 电池等储能蓄电的管理应用

电 气 特 性 :

(CHCS-HY1 最大额定电流 75A, CHCS-HY2 最大额定电流 50A, 50A 以下客户请选用 CHCS-HY2 新产品, 具体参照图一、图二)

型号 TYPE	CHCS-HY- 05A	CHCS-HY- 10A	CHCS-HY- 15A	CHCS-HY- 20A	CHCS-HY- 25A	CHCS-HY- 30A	CHCS-HY- -50A/75A
额定电流 IPN(A)	05	10	15	20	25	30	50/75A
测量范围 IP(A)	15	30	45	60	75	90	150/200A
线圈匝比 (T)	4:2000	3:3000	2:3000	1:2000	1:2500	1:3000	1:3125/3750
	3:2000	2:2000	2:2250	1:2000	1:2500	1:2250	1:2500
取样电阻 RM (Ω)	400±0.1%	400±0.1%	400±0.1%	400±0.1%	400±0.1%	400±0.1%	250/200±0.1%
	200±0.1%	200±0.1%	100±0.1%	200±0.1%	200±0.1%	100±0.1%	25±0.1%
额定输出电压 V0 (V)	±4.0±0.5%/或根据要求定制						
工作电 源 VC(V)	±15VDC ±5%						
绝 缘电压 (V)	50Hz, 1min, 5kV						
静态功耗电 流 Ic(mA)	<20						
最大功耗 (mA)	20+Np/Ns						

中霍® 传感 CHCS® Transducer 中霍® 传感 CHCS® Transducer

动态特性:

零点失调电压 V_{0E}	@ $I_P=0, T=25^\circ C$	$\pm 25/40$	mV
失调电压温漂 V_{0E}	@ $-40^\circ C \sim -85^\circ C$	$\leq \pm 0.5$	mV/ $^\circ C$
线性度 ϵ_r		≤ 0.1	%FS
di/dt 跟随精度		> 50	A/ μs
响应时间		≤ 1 (或根据客户要求定制 3~5)	μs

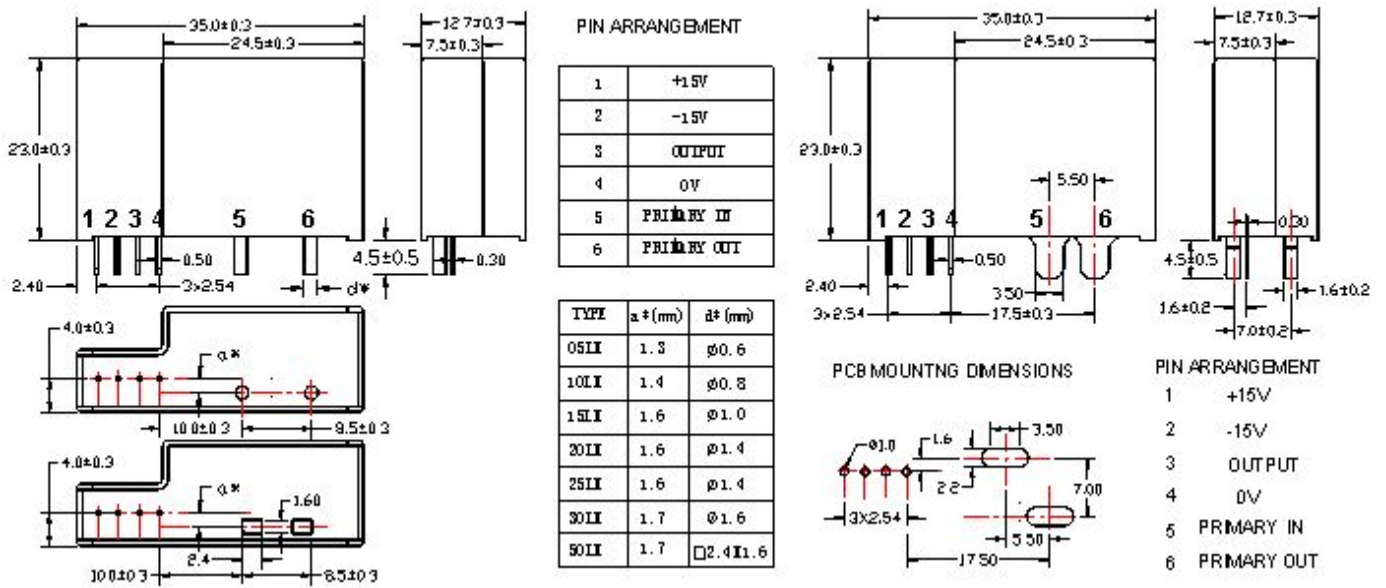
***红色部分特别提示, 客户在实现开环原理产品完全替代时, 可根据客户要求与开环性能保持一致**
一般特性:

工作温度	$-40 \sim +85$	$^\circ C$
储存温度	$-40 \sim +125$	$^\circ C$
工作湿度	20-90 无凝露	%
实际重量	16/10	g

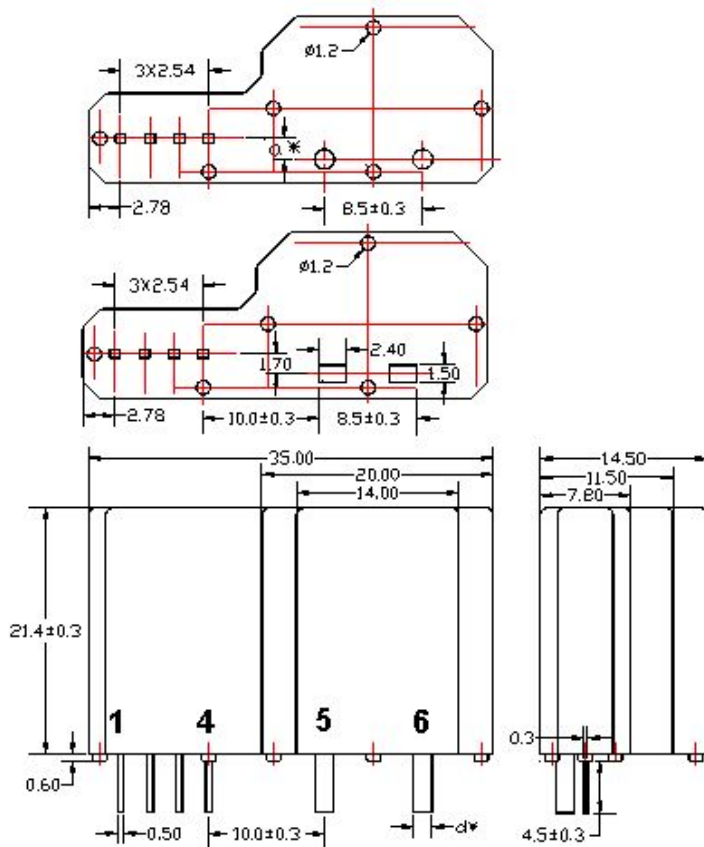
其他:

认证	CE
质量体系	ISO9000
	ISO14001
执行标准	JB/T7490-2007/EN50178
外壳材料为 PBT-G15/G30, 符合 ROHS 指令	
无铅工艺, 外壳及组件符合 UL94-V0	

***新老产品基本参数相同, 蓝色部分为老产品即 CHCS-HY1**



(图一为老版的 CHCS-HY1 系列产品，为灌封胶产品，具体见实物图，唯一特殊之处，额定电流 50A 以上可以生产初级管脚错开的产品，如图所示，初级管脚的尺寸为 3.50*2.2)



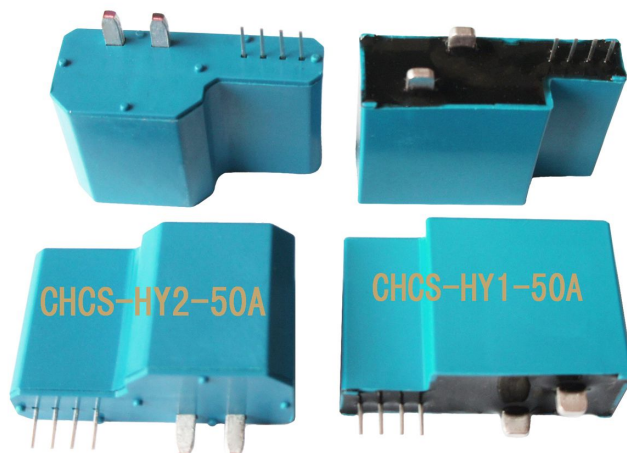
(以上图纸为 CHCS-HY2 产品，为新版产品，内部为整体结构，无灌封胶产品，具体见实物图)

针脚定义:

1	+15v supply
2	-15v supply
3	输出 Output
4	地 GND(即电源 COM)
5	电流流入 Input+
6	电流流出 Input-

型号	a*(mm)	d*(mm)
HY-05A	1.4	Φ0.8
HY-10A	1.5	Φ1.0
HY-15A	1.5	Φ1.0
HY-20A	1.7	Φ1.6
HY-25A	1.7	Φ1.6
HY-30A	1.7	Φ1.6
HY-50A	1.7	□2.4*1.5
HY-75A	1.7	□2.4*1.5

实物图:



注意：以上产品为闭环原理的霍尔电路传感器（即磁平衡原理），本款产品在 UPS 行业使用很多，大多用的是 LEM 的 HY50-P 产品，为开环产品，响应时间是 3~5US，而我们的产品响应时间为 <1US，所以在后续的 MCU 采集时，请特别注意这个问题。

主要尺寸:

- 总公差：±0.2mm
- 制作 PCB 板时，请特别注意初级电流的过孔，推荐放大 0.5mm，具体客户根据自己要求

产品使用:

1. 在 IP 按箭头方向流动时，IS 是正向；
2. 初级导体温度不应超过 100℃；
3. 此为闭环原理产品，特别注意测量范围，如果测试电流长期大于测量范围会造成充磁现象；
4. 可以根据客户的要求来定制产品。