

## 闭环霍尔电流传感器 CYHCS-LAS

这款霍尔效应电流传感器基于闭环补偿原理，初级和次级电路间具有高度电隔离，可用于测量直流电流和交流电流、脉冲电流等，传感器输出反映了载流导线中电流的实际波形。

产品特点	应用
<ul style="list-style-type: none"><li>高精度</li><li>高线性度</li><li>小尺寸和封装</li><li>低功耗</li><li>电流过载能力</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>光伏设备</li><li>通用变频器</li><li>交流/直流变速驱动器</li><li>电池电源</li><li>不间断电源 (UPS)</li><li>开关电源</li></ul>

### 电气规格

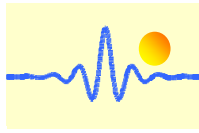
产品工件号	CYHCS-LAS50A	CYHCS-LAS100A
额定电流 ( $I_{PN}$ )	50A	100A
测量范围 ( $I_P$ )	0~ ±160A	0~±300A
次级线圈电阻	$T_a=70^{\circ}\text{C}$ , 28Ω	$T_a=70^{\circ}\text{C}$ , 15Ω
内部采样电阻	3.75Ω±0.1% 10ppm/°C	1.875Ω±0.1% 10PPM/°C
转换比 1:N	1:1200	1:1200
额定输出电压	2.5VDC±0.625V±0.5%	2.5VDC±0.625V±0.5%
电源供应	+5VDC ± 5%	
电流消耗	≤20mA + $I_P/N$	
参考电压 $V_R$	+2.5VDC±0.4%	
电隔离	50Hz, 1min, 5kV	

### 精度动态性能

零位偏置电压 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , $I_P \rightarrow 0$	+2.5VDC±0.4%
零位偏置电压温漂	$I_P=0$ , $T_a=-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ , ±0.5mV/°C
响应时间	(@100A/μs, 10% -90%) <0.5μs
在 +25°C 的精度	± 0.5% FS
线性度	≤0.1% FS
带宽 (-3dB)	DC...100kHz
跟踪精度 di/dt	>100A/μs

### 通用规格

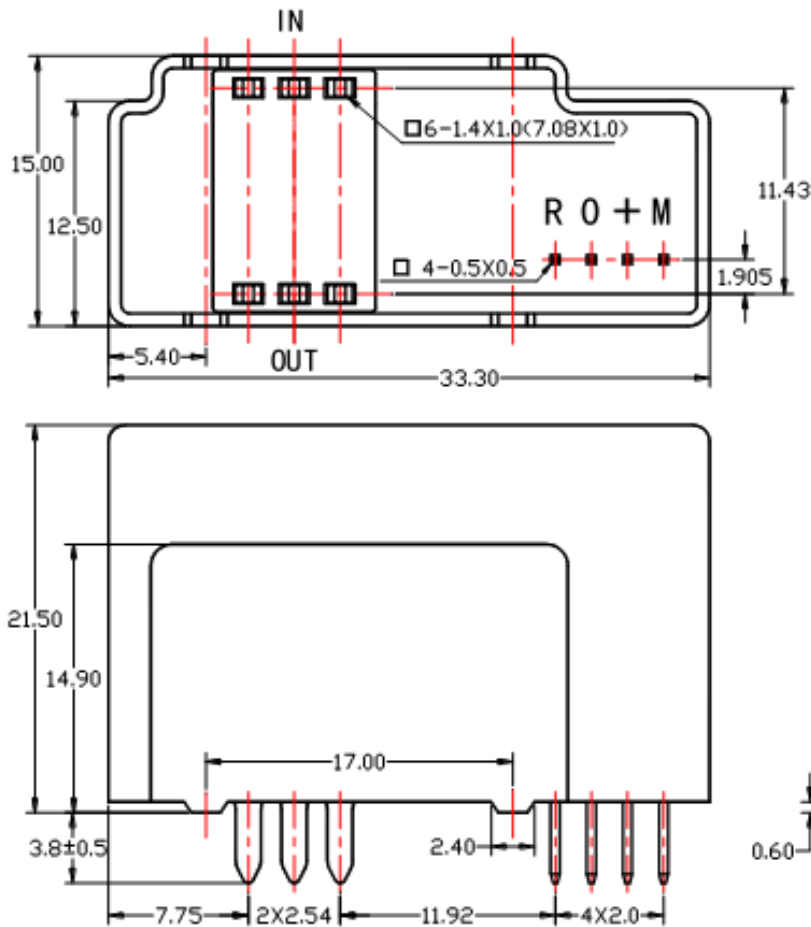
工作环境温度	-40°C ~ +85°C
储存环境温度	-40°C ~ +125°C
单位重量	15g



## 标准

- UL94-V0.
- EN60947-1:2004
- IEC60950-1:2001 测量电压: 1000V
- EN50178:1998 测量电压: 1000V
- SJ 20790-2000

## 尺寸 (mm)



次级引脚排列:

R: +2.5VDC

0: 0V (接地)

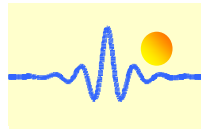
+: +5VDC (电源)

M: 输出

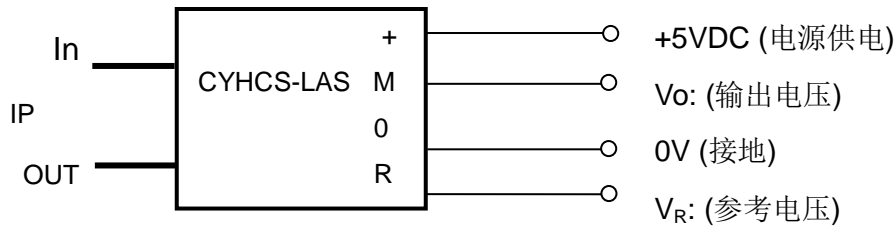
## 备注:

1. 所有尺寸的单位是毫米。
2. 一般公差±1mm。





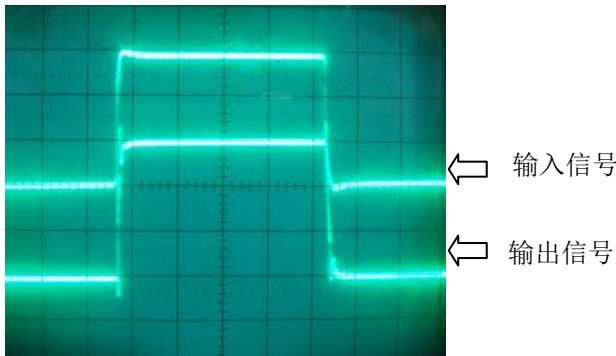
## 传感器接线



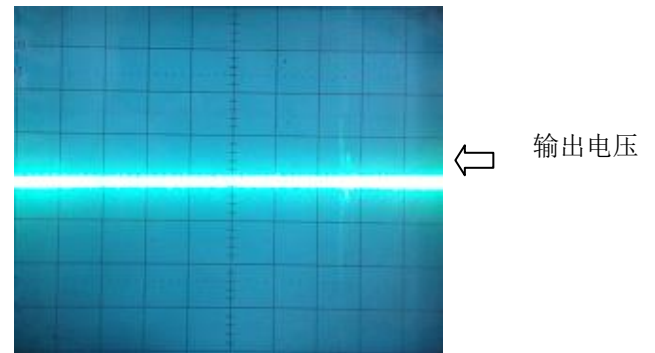
## 引脚连接

绕组	额定输入电流 (A)	测量范围 (A)	额定输出电压(V)	次级绕组	初级内阻 (mΩ)	初级电感 (uH)
1	50(100)	160(300)	0.625	1200	0.08	0.007

## 脉冲电流信号的响应行为



## 脉冲噪声的影响



## 操作说明:

1. 请务必正确连接供电电源端和输出端，不可错接。
2. 初级导体的温度不应超过 100°C。
3. 当初级孔被单根电源线完全填满时，传感器的动态性能 ( $di/dt$ ) 和响应时间最好。
4. 为达到最佳磁耦合，初级线圈需绕在传感器顶部边缘。