

闭环霍尔交/直流电流传感器 CYHCS-DS3

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			
高精度高线性度小尺寸和封装低功耗电路过载能力	 光伏设备 通用变频器 交流/直流变速驱动器 电池电源应用 不间断电源(UPS) 开关电源 			

电气参数

产品工件号	CYHCS-DS3-6A	CYHCS-DS3-15A	CYHCS-DS3-25A	CYHCS-DS3-50A			
额定电流 lpn	6A	15A	25A	50A			
测量范围 lp	12A	30A	50A	84A			
测量电阻	100 Ω 50 Ω		25 Ω	12.5Ω			
次级匝数 Ns	960±1	1200±1	1000±1	1000±1			
额定模拟输出电压	+1.65VDC ± (0.625V±0.5%)						
供电电压	+3.3VDC ±5%						
电隔离	50Hz, 1min, 3kV						
冲击耐受电压	1.2/50µs, >8kV						

精度动态性能

零位偏置电压 Ta=25°C	1.65±0.5%	V
偏置电压热漂移	(-40°C ~ +85°C) ≤±0.5	mV/°C
线性度	≤0.1	%FS
精度	±0.7	%
di/dt 跟随精度	>50	A/µs
响应时间	<1.0	μs
带宽(-1dB)	DC ~ 150	kHz

通用参数

工作温度	-40°C ~ +85°C	°C			
贮存温度	-40°C ~ +125°C	°C			
电流消耗	20 + lp/Ns	mA			
单件重量	10	g			
使用标准	UL94-V0, EN60947-1:2004, IEC60950-1:2001, EN50178:1998				

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100

Fax: +49 (0)8121– 2574101 Email: info@cy-sensors.com

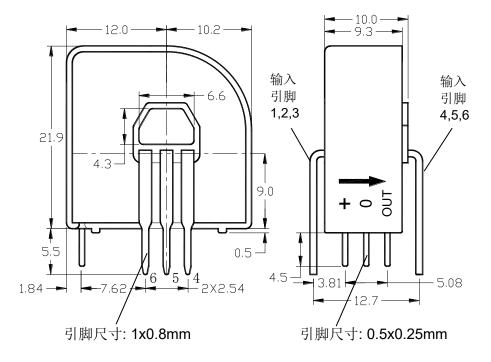
http://www.cy-sensors.com



尺寸 (mm)







接线图

Ī	一次侧匝	额定电流	输出电压	初级电阻	初级电感	引脚连接
ı	数	(A)	(V)	(mΩ)	(µH)	
	1	±6 (±15,±25,±50)	1.65±0.625	0.18	0.013	6 5 4 OUT
						O O O O O O O O O O O O O O O O O O O
	2	±3 (±7.5,±12.5,±25)	1.65±0.625	0.81	0.05	6 5 4 OUT
						IN 1 2 3
	3	±2(±5,±8.3, ±16.6)	1.65±0.625	1.62	0.12	6 5 4 OUT
						0 0 0 1N 1 2 3

使用说明

两种输入方式: 1)通过穿过传感器的电缆输入; 2) 通过输入引脚 PCB 输入。请选择使用其中一种输入模式。

在电缆输入模式下,电流电缆应穿过传感器孔,以传感器 CYHCS-DS3-6A 为例,若电缆穿过孔一次,额定电流是 6A,若电缆穿过孔 2 或 3 次,额定电流是 3A 或 2A,在这种输入模式下,请勿使用引脚输入。

在 PCB 输入模式下,需根据如上表所示的输入引脚接线图连接传感器,3 线图与初级匝数 1,2 和 3 对应,在此输出模式下,请勿使用传感器孔输入。

输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-DS3-25A 为例,输入电流和输出电压关系如表 1、图 1 和图 2 所示。

表 1. 输入电流和输出电压关系

输入电流 (A)	-50	-37.5	-25	-12.5	0	12.5	25	37.5	50
输出电压 (V)	0.4	0.7125	1.025	1.3375	1.65	1.9625	2.275	2.5875	2.9

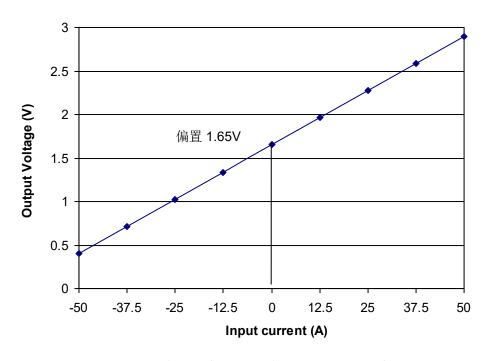


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

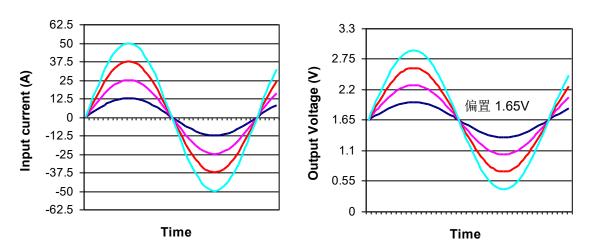


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系