ChenYang
Technologies GmbH & Co KG

交/直流闭环霍尔电流传感器 CYHCS-B100

这款霍尔效应电流传感基于闭环补偿原理，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 • 电流过载能力	• **光伏设备** • 通用变频器 • AC/DC 变速驱动器 • 电池供电应用 • 不间断电源 (UPS) • 开关电源

电气特性

产品工件号	CYHCS-B100-6A	CYHCS-B100-15A	CYHCS-B100-25A	CYHCS-B100-50A
额定电流 Ipn	6A	15A	25A	50A
测量范围 Ip	19.2A	48A	80A	150A
测量电阻	100Ω	50Ω	25Ω	12.5Ω
次级线圈匝数 Ns	960±1	1200±1	1000±1	1000±1
额定输出电压	+2.5VDC ± (0.625V±0.5%)			
供电电源	+5VDC ±5%			
电隔离	50Hz, 1min, >3kV			
冲击耐受电压	1.2/50μs, >8kV			
爬电距离	>15.5mm			

精度动态性能

零点偏置电压 +25°C	2.5±0.5%	V DC
偏置电压温漂 (-25°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	μs
带宽 (-1db)	DC ~ 200	kHz

通用参数

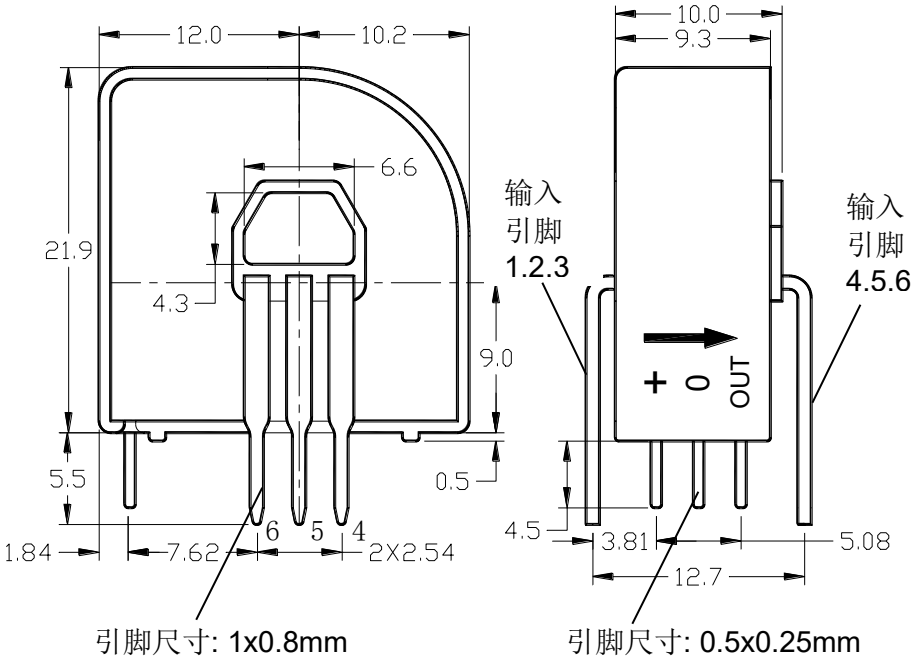
工作温度	-40 ~ +85	°C
贮存温度	-40 ~ +125	°C
电流消耗	20 + Ip/Ns	mA
单件重量	10	g
使用标准	UL94-V0, EN60947-1:2004, IEC60950-1:2001, EN50178:1998	

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

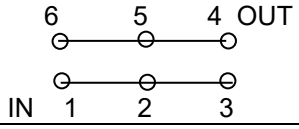
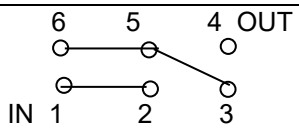
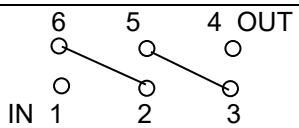
Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com

尺寸 (mm)

+ +5V
0 0V
OUT: 输出



接线图

初级匝数	额定电流 (A)	输出电压 (V)	初级电阻 (mΩ)	初级电感 (μH)	输入引脚连接
1	±6 (±15,±25,±50)	2.5±0.625	0.18	0.013	
2	±3 (±7.5,±12.5,±25)	2.5±0.625	0.81	0.05	
3	±2(±5,±8.3, ±16.6)	2.5±0.625	1.62	0.12	

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-B100-6A 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-B100-25A 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)	-75	-50	-25	-12.5	0	12.5	25	50	75
输出电压 (V)	0.625	1.25	1.875	2.188	2.5	2.813	3.125	3.75	4.375

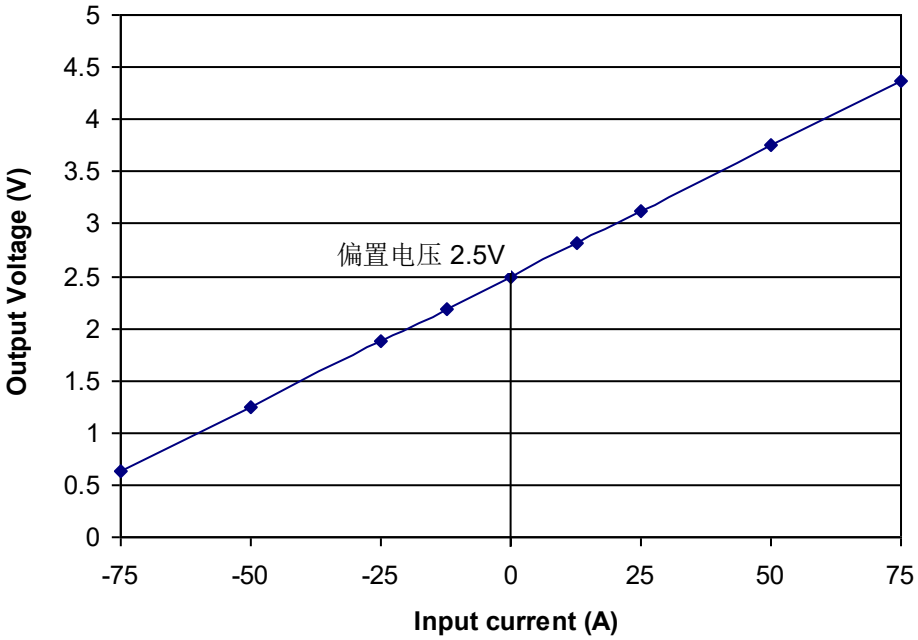


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

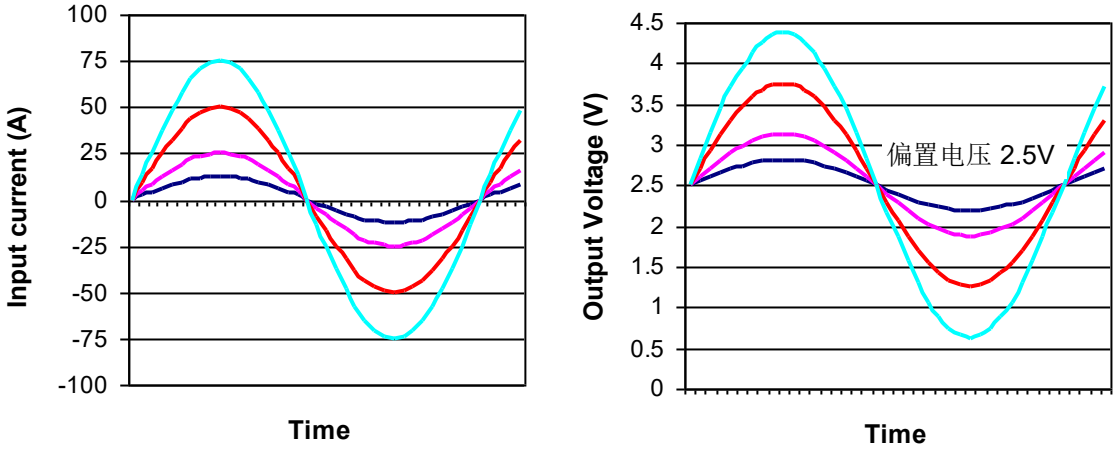


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系

Markt Schwabener Str. 8
D-85464 Finsing
Germany

Tel.: +49 (0)8121 – 2574100
Fax: +49 (0)8121– 2574101
Email: info@cy-sensors.com
http://www.cy-sensors.com