

开环霍尔交/直流电流传感器 CYHCS-DT52

这款霍尔效应电流传感器基于开环原理，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 - 电流过载能力	- 光伏设备 - 通用变频器 - 交流/直流变速驱动器 - 电池电源 - 不间断电源 - 开关电源

电气参数

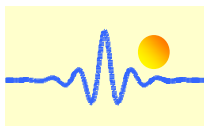
产品工件号	CYHCS-DT52-15A	CYHCS-DT52-20A	CYHCS-DT52-30A	CYHCS-DT52-40A	CYHCS-DT52-50A	CYHCS-DT52-75A	CYHCS-DT52-80A	CYHCS-DT52-100A
额定电流(I _{pn})	15A	20A	30A	40A	50A	75A	80A	100A
测量范围(I _p)	±16.5A	±22A	±33A	±44A	±55A	±82.5A	±88A	±110A
额定输出电压	(1/2 V _{cc} ±0.5%) ± (2V ± 0.5%)							
电源电压	+5VDC ±5%							
绝缘电压	50Hz, 1min, 2.5kV							
冲击耐受电压	1.2/50μs, >8kV							
爬电距离	>15.4mm							
负载电阻	10 kΩ							

精度动态性能

零位偏置电压 (Ta=25°C)	1/2 V _{cc} ±0.020	V
磁偏置电压(Ta=25°C)	≤ ±10	mV
零位偏置电压温漂 (I _p =0, Ta= -40°C ~ +85°C)	≤ ±1.0	mV/°C
输出电压温漂 (I _p =0, Ta= -40°C ~ +85°C)	≤ ±1.0	mV/°C
测量精度 (Ta=25°C)	≤±0.5	% FS(满量程)
线性度 (Ta=25°C)	≤±0.5	% FS(满量程)
响应时间	<0.5	ms
带宽 (-3dB)	DC ~ 25	kHz
电流消耗 I _p =0	10	mA

通用参数

工作温度	-40 ~ +85	°C
储存温度	-50 ~ +125	°C
单位重量	10	g
参考标准	UL94-V0, EN60947-1:2004, IEC60950-1:2001, SJ 20790-2000	



输入电流和输出电压关系

以传感器 CYHCS-DT52-25A 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)	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25
输出电压 (V)	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5

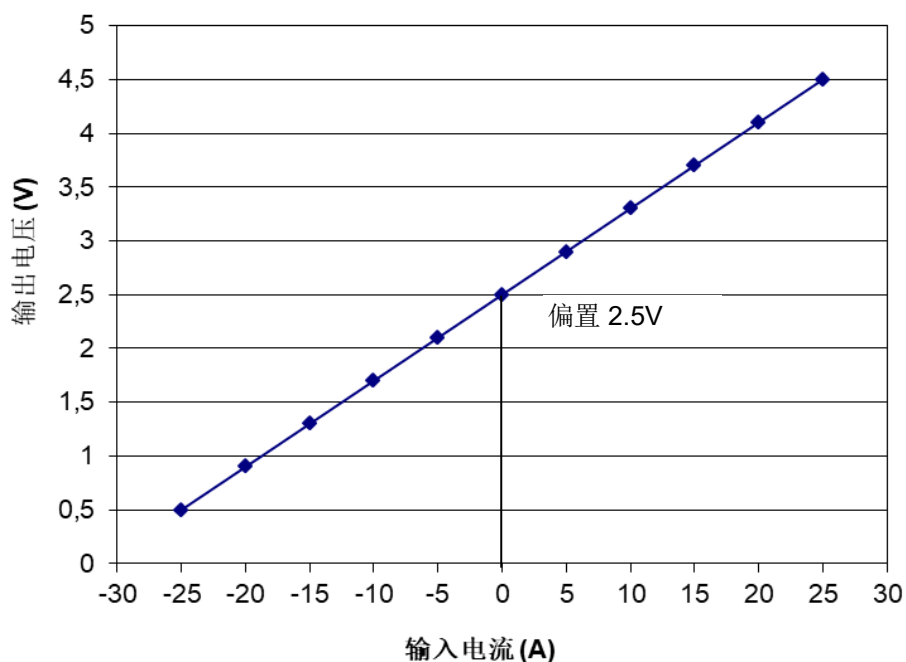


Fig. 1 输入电流(DC)与输出电压 (DC)关系

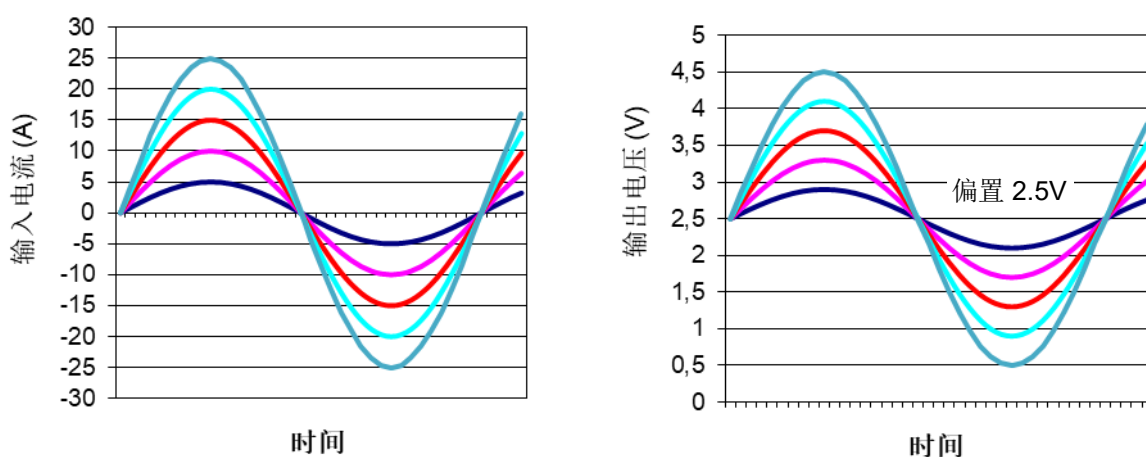
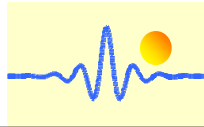


Fig. 2 输入电流(AC)与输出电压 (AC)关系



尺寸 (mm)

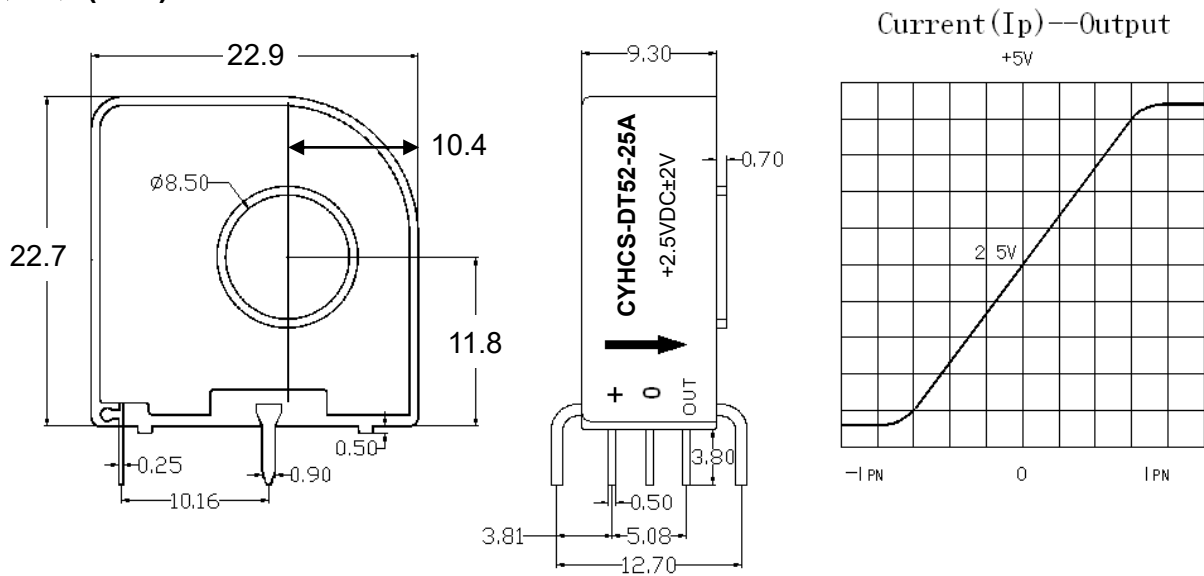


Fig. 3 CYHCS-DT52 尺寸图

接线图

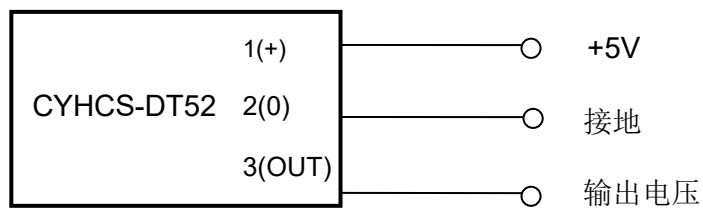


Fig. 4 CYHCS-DT52 接线图

尺寸和公差:

- 几何公差: $\pm 0.2\text{mm}$
- 引脚 3 尺寸: $0.25 \times 0.5\text{mm}$
- 安装引脚尺寸: $0.8 \times 0.9\text{mm}$
- 孔尺寸: $\Phi 8.5\text{mm}$

引脚排布

+: +5VDC
O: 接地
OUT: 输出

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. 原边导线温度不应超过 120°C 。
3. 当单根母线完全填满原边穿线孔时, 传感器的响应时间为最佳。
4. 为达到最佳磁耦合, 初级线圈需绕在传感器顶部边缘。