

## 高精度闭环霍尔交/直流电流传感器 CYHCS-LF

这款霍尔效应电流传感器基于闭环补偿原理，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。

Product Characteristics	Applications
<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</li> <li>开关电源</li> </ul>

### 电气参数

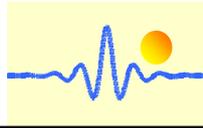
产品工件号	CYHCS-LF1000A	CYHCS-LF2000A
额定输入电流	1000A	2000A
测量范围	0-2000A	0-3000A
匝数比	1:5000	
测量电阻	V <sub>c</sub> =±15V, @±1000A 最大, ≤25Ω, @±1500A 最大, ≤10Ω, V <sub>c</sub> =±24V, @±2000A 最大, ≤20Ω, @±3000A 最大, ≤2Ω,	
供电电压	±15VDC ~ ±24VDC	
额定输出电流	200mA	400mA
精度 (+25°C)	±0.2%, 额定电流 1000A~2000A	
电流消耗	V <sub>c</sub> =±15VDC 供电时, ≤45mA + 输出电流 V <sub>c</sub> =±24VDC 供电时, ≤50mA + 输出电流	
电隔离	50Hz, 1min, 6kV	
次级内阻	T <sub>a</sub> =25°C, 28 Ω	

### 精度动态性能

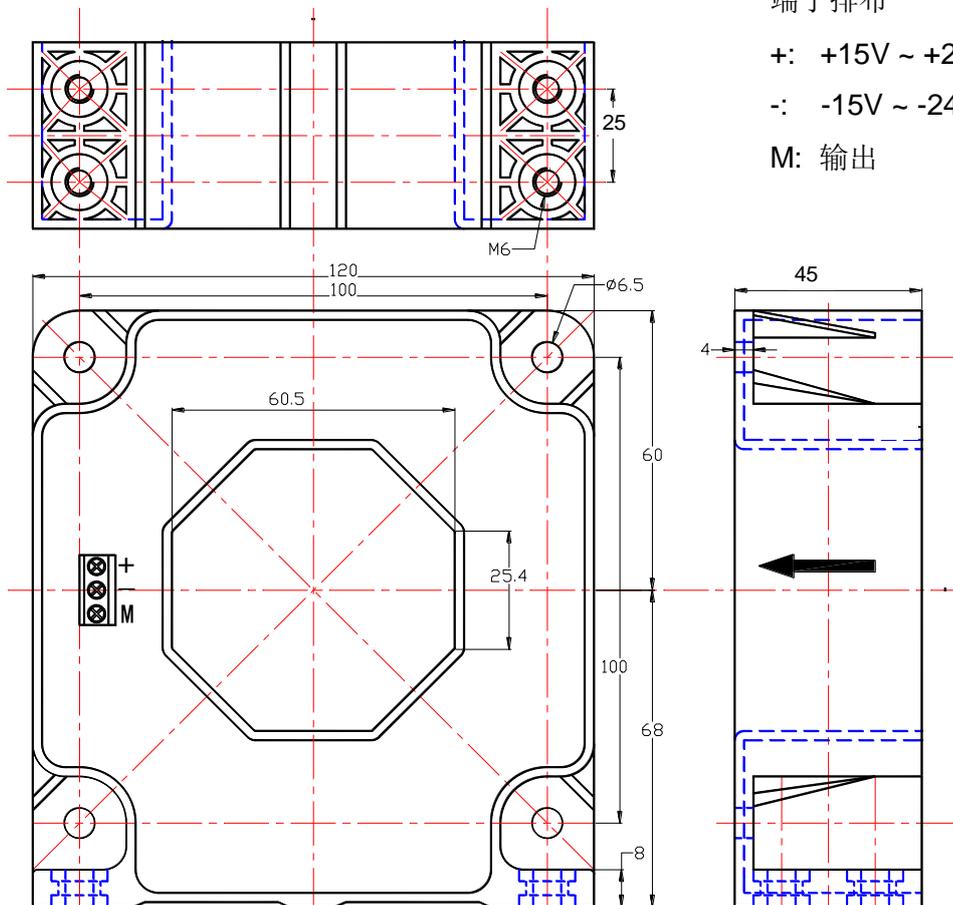
零位偏置电流 T <sub>a</sub> =25°C	< ±0.2mA
磁偏置电流 I <sub>P</sub> →0	< ±0.2mA
偏置电流温漂	I <sub>P</sub> =0, T <sub>a</sub> =-10°C ~ +70°C, ±0.5mA
响应时间	<1μs
精度	± 0.2%, 额定电流 1000A~2000A
线性度	≤0.1%FS
带宽(-3dB)	DC...150kHz
di/dt	>100A/μs

### 通用参数

工作温度	-25°C ~ +85°C
储存温度	-40°C ~ +100°C



## 几何尺寸 (mm)



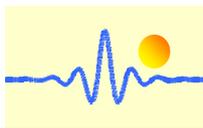
端子排布

+: +15V ~ +24VDC

-: -15V ~ -24VDC

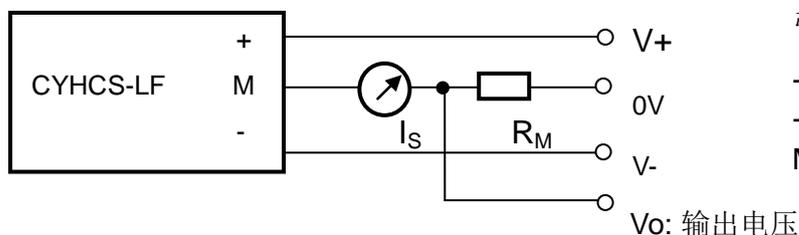
M: 输出





## 传感器连接图

### 1) 用于测量双向电流

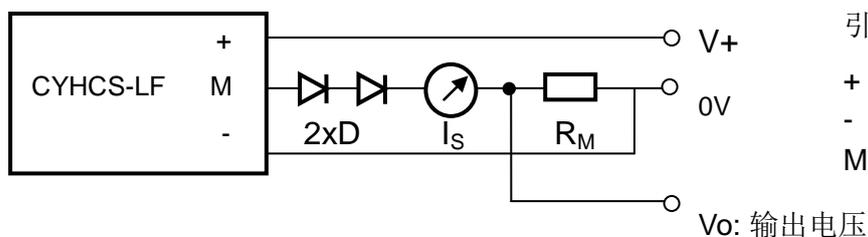


引脚定义:

+ V+: +15~+24VDC  
- V-: -15~-24VDC  
M: 输出电流

V<sub>o</sub>: 输出电压

### 2) 用语测量单向电流



引脚定义:

+ V+: +15~+24VDC  
- 0V (GND)  
M: 输出电流

V<sub>o</sub>: 输出电压

两个二极管例如 IN4007 必须连接在传感器的输出端，以保证传感器正常工作。

## 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，传感器动态性能(di/dt 和响应时间) 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。