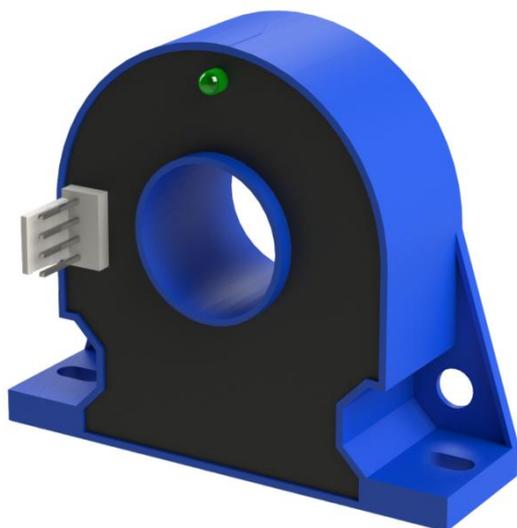


CFB300LTA15D150M

实现一次侧电路与二次侧电路之间的电气隔离
常用于测量直流、交流、脉冲电流等

RoHS
CE



优势

- 精度 < 200 ppm
- 低温漂
- 响应时间 < 1.0 μ s
- 抗干扰能力强
- 宽频带
- 线性度 < 20 ppm
- 易安装

简介

- 供电电压: DC $\pm 12 \sim \pm 16$ V
- 采用零磁通检测技术的闭环（补偿式）电流传感器，精度极高
- LED 指示灯确认正常工作状态

应用场景

- 计量验证与校准
- 仪器仪表（如功率分析仪）
- 电池组检测
- 不间断电源 (UPS)
- 新能源领域
- 焊接设备电源
- 轨道交通
- 实验室电流测量
- 医疗设备 (MRI)
- 电力控制
- 船舶及军舰

应用领域

- 工业
- 实验室
- 轨道交通（固定设施及车载设备）
- 医疗



电气参数 (TA=25°C, Vc= ±15VDC)

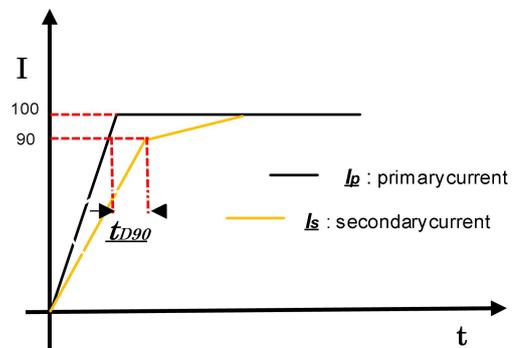
参数	Ref	符号	CFB300LTA15D150M	单位
额定输入直流电流		I_{PN}	300	A
初侧额定交流输入		I_{PN}	212	A
测量范围		I_{PM}	0 ~ ±360	A
线圈匝数比		N_p / N_s	1: 2000	T
输出电流 RMS		I_s	$\pm 150 * I_p / I_{PN}$	mA
测量电阻		R_M	@ $U_C = \pm 12V, I_{PN} = \pm 300A$ 0~10	Ω
			@ $U_C = \pm 16V, I_{PN} = \pm 300A$ 0~20	
供电电压		U_C	(±12 ~ ±16) ±5%	V
精度		X	@ $I_p = I_{PN}, -40 \sim +85^\circ C$ < 200	ppm
偏移电流		I_o	@ $I_p = 0, T = 25^\circ C$ < ±5	μA
零点温漂		I_{OT}	@ $I_p = 0, -40 \sim +85^\circ C$ < ±15	μA
线性度误差		ϵ_L	< ±20	ppm
跟随精度 di/dt			> 100	A/μs
响应时间 tra		t_{D90}	@ 90% of I_{PN} < 1.0	μs
功耗电流		I_C	< 30+ I_s	mA
带宽		BW	@ -3dB DC-100	KHZ
绝缘电压		U_d	@ 50/60Hz, 1min, 6	KV

通用参数

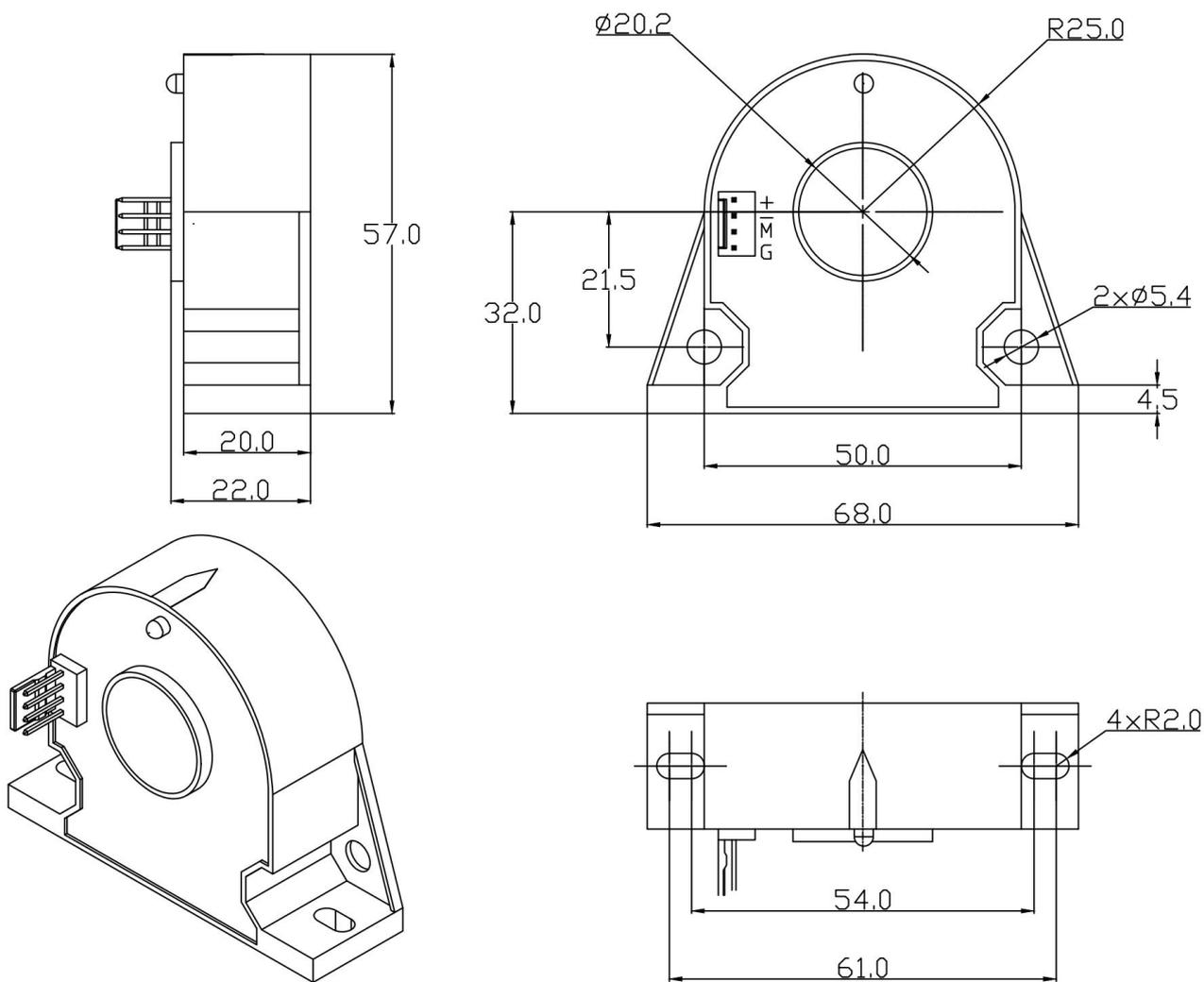
参数	符号	数值	单位
工作温度	T_A	-40 ~ +85	°C
存储温度	T_S	-40 ~ +90	°C
质量	M	100±10	g
塑料材料		PBT G30/G15, UL94- V0	
标准		EN 50178:1997	
		EN 50155: 2017	
		EN 50121-3-2: 2016	

响应时间

1. 响应时间是指传感器读取初级电流的时间。
2. 如右图所示，传感器次级电流的测量滞后于一次侧电流的建立时间。
3. 当传感器测量电流达到额定电流值的 90% 时，与一次侧电流建立曲线比较得到的时间差即为传感器响应时间。
4. 传感器响应时间越快，其性能越好。

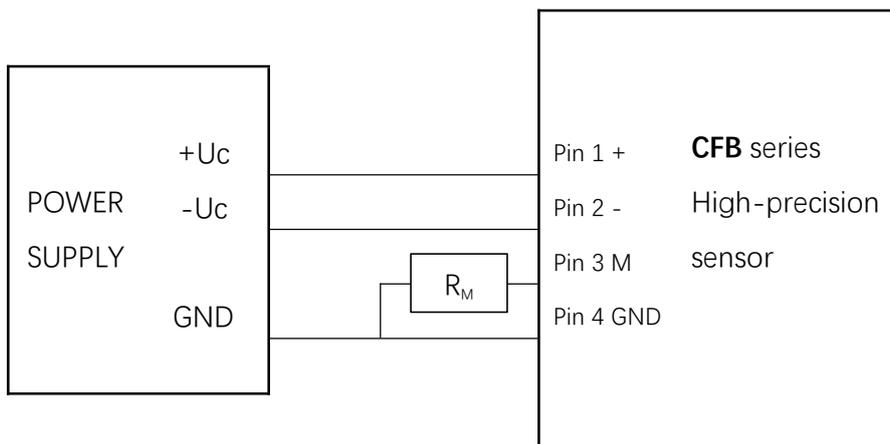


外形尺寸(单位: mm)



接线方式

Pin No.	1、 +	2、 -	3、 M	4、 G
Definitions	+15V	-15V	I_Output	GND (0V)



The primary current I_P can be obtained by measuring the test current I_S flowing through R_M or the voltage U_R across R_M .

$$I_P = N_S * I_S = N_S * (U_R / R_M)$$

机械特性

通用公差: $\pm 0.5\text{mm}$

初级通孔: $\text{Ø}20 \pm 0.5\text{mm}$

二次接线连接: MOLEX 5045A



备注

当 I_P 沿箭头方向流动时, I_S 为正。

一次侧导体的温度不应超过 100°C 。

当一次侧穿孔完全填充时, 动态性能最佳。

可根据不同的额定输入电流和输出电压进行定制设计。

安装传感器时, 应确保一次侧无电流且二次侧无电压。

安全规范

根据 IEC 61010-1, 该传感器必须用于有限能量的二次电路。



该传感器必须用于符合制造商操作说明中适用标准和安全要求的电气/电子设备中。



注意, 有电击危险。

操作传感器时, 模块的某些部分可能带有危险电压 (例如: 一次侧“汇流排、电源”)。

忽略此警告可能导致人身伤害和/或严重损坏设备。

本传感器为内置器件, 安装后其导电部分必须不可接触。

“可使用保护外壳或附加屏蔽。”

必须能够断开主电源。