HTI-70DI 电流传感器

HTI-70DI 电流传感器主要面向要求高测量准确度的直流、交流以及脉冲电流测量领域，一次 、二次电流相互隔离，安全性能优越。

性能特点

- 先进的零磁通闭环电流传感器
- 原、副边隔离测量
- 出色的线性度和准确度
- 极低的温漂
- 宽频带和低响应时间
- 强抗干扰能力

应用

- 工业控制
- 医疗设备
- 铁路
- 电力、电网
- 测试仪器仪表
- 新能源

电气性能

项目	符号	测试条件	数值			单位
			最小	标称	最大	
原边额定电流	I_{PN}	--	--	±70	--	Adc
原边过载电流	I_{PM}	--	--	--	±100	Adc
工作电压	V_c	全范围	--	±12	--	V
功耗电流	I_{Pwr}	全范围	±20	±100	±130	mA
电流变比	K_N	输入：输出	1000:1			--
额定输出电流	I_{SN}	原边额定电流	--	±70	--	mA
测量电阻	R_M	I_{PN}:±70 Adc	0	--	70	Ω
		I_{PM}:±100 Adc	0	--	50	Ω

精度-动态参数

项目	符号	测试条件	数值			单位
			最小	标称	最大	
总精度	X_G	输入直流，全温度范围	--	--	±0.02	%

项目	符号	测试条件	数值			单位
			最小	标称	最大	
线性度	ε_L	全范围	--	--	20	ppm
零点失调电流	I_o	@25℃	--	--	±5	uA
零点失调电流	I_{oT}	全温度范围	--	--	±10	uA
反应时间	t_r	di/dt=100A/us，上升至 90% I_{PN}	--	--	1	us
电流变化率	di/dt	--	200	--	--	A/us
频带宽度(- 3 dB)	F	--	0	--	100	kHz

一般特性

项目	符号	测试条件	数值			单位
			最小	标称	最大	
工作温度范围	T_A	--	-40	--	+85	℃
存储温度范围	T_S	--	−55	--	+95	℃
副边绕组内阻	R_S	@25℃	--	--	15	Ω
质量	m	--	58±5			g

安全特性

项目		符号	测试条件	数值	单位
隔离电压	原、副边之间	V_d	50Hz,1min	5	KV
瞬态隔离耐压	原、副边之间	V_w	50us	10	KV
爬电距离	原边与外壳之间	dC_P	--	--	mm
电气间隙距离	原边与外壳之间	dC_I	--	--	mm
相比漏电起痕指数		CTI	IEC-60112	275	V

外形尺寸及端子定义(单位：mm)

机械特性：

- 公差：外形尺寸、安装定位尺寸公差按照 GB/T1804-2000 C 级标准执行。
- 紧固点：垂直方向 2 孔，如图 1 所示。
- 原边穿孔：Ø12。
- 连接端子：KF2510-4P。

端子定义：

+ ：	+12Vdc
− ：	−12Vdc
M：	测试端
0 ：	接地端

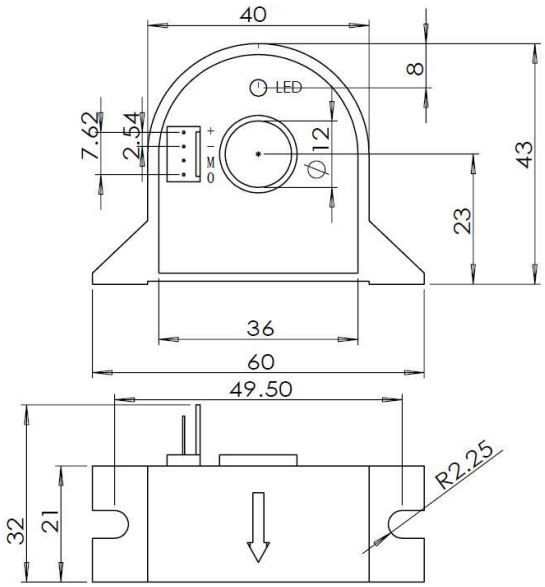


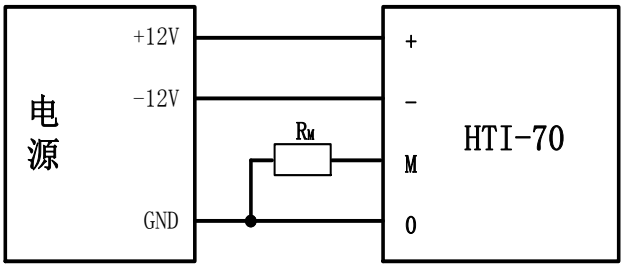
图 1

应用连接及说明

测试说明：

通过测量流过 R_M 的测试电流 I_s，或者 R_M 两端的电压 U_R，可以得到原边电流 I_P：

$I_P = K_N * I_s = K_N * (U_R/R_M)$



LED 指示灯说明：

在正常工作情况下，LED 有效指示灯处于常亮状态。如果指示灯熄灭，说明电流传感器处于非零磁通状态，如母线电流超过量程等。此时，传感器内部进入扫描状态，输出电流不再与输入电流信号等比例，一旦母线电流回落到量程之内，传感器即恢复正常工作。

注意：

- ◆ I_S 在 I_P 按箭头方向流动时，是正向的。
- ◆ 原边导体温度不能超过 100℃。
- ◆ 此模块为标准传感器，对于特殊环境的应用请与我们联系。
- ◆ 我们保留对传感器进行修改的权利，恕不另行通知。