

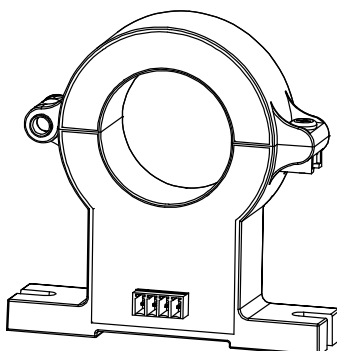
电流传感器

产品型号

HK1A 200 H00

HK1A 400 H00

初步规格书



本传感器的原边与副边之间是绝缘的，用于测量直流、交流和脉冲电流...

特性

- ✧ 基于霍尔原理的开环电流传感器
- ✧ 原边和副边之间绝缘
- ✧ 原材料符合UL 94-V0
- ✧ 没有插入损耗
- ✧ 开口式安装
- ✧ 执行标准:
 - IEC 60664-1:2020
 - IEC 61800-5-1:2022
 - IEC 62109-1:2010

工业应用领域

- ✧ 交流变频调速
- ✧ 不间断电源 (UPS)
- ✧ 直流电机驱动的静止式变流器
- ✧ 开关电源 (SMPS)
- ✧ 电焊机电源
- ✧ 电池管理

安全使用须知

传感器使用必须遵循 IEC 61800-5-1 标准。

传感器必须按照使用说明要求安放在符合应用标准和安全要求的电子或电气设备中。

注意，小心电击。



传感器工作时，某些部位可能会承受危险电压（如原边母排、电源），忽视这些将导致损坏和严重危险。
传感器是内置式设备，在安装完毕后其导电部分一定要保证不被外界触及。必要时可加装保护壳或屏蔽罩。
主电源必须能被断开。

HK1A H00 系列

最大限值

参数	符号	单位	数值
供电电压	V_c	V	12.6

- ※ 超过以上限值使用，可能造成传感器的永久损坏。
- ※ 长时间暴露在以上限值环境中，可能会降低产品的可靠性。

环境和产品结构特性

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
操作温度	T_A	°C	-25		85	
存储温度	T_s	°C	-40		90	
质量	m	g			280	

绝缘特性

参数	符号	单位	数值	备注
交流隔离耐压测试有效值 @ 50Hz, 2mA, 1min	V_d	kV	3	
外壳材料	-	-	UL94-V0	
爬电距离	dCp	mm	7.2	
电气间隙	dCi	mm	7.2	

HK1A H00 系列

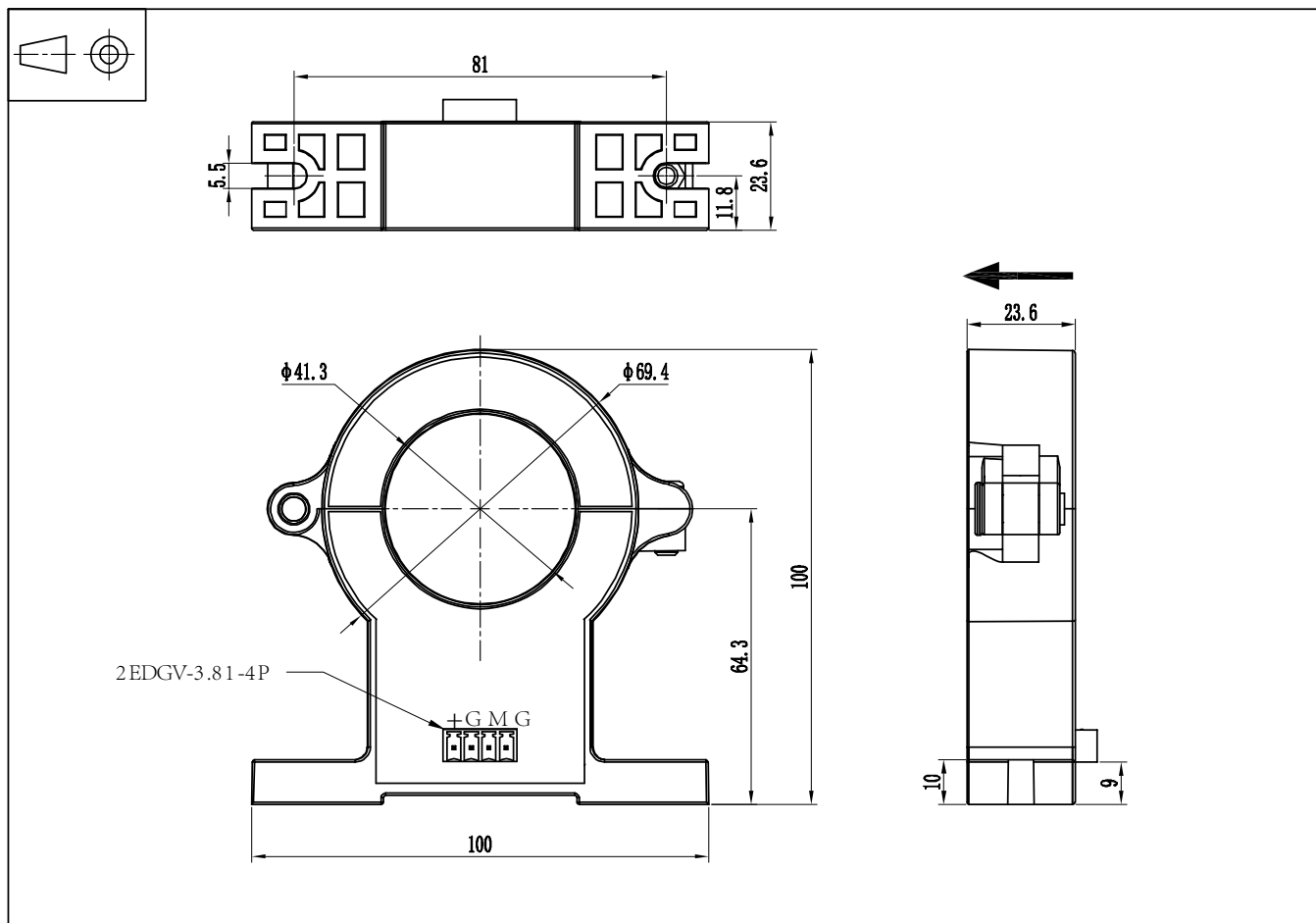
电气特性

※ 除非有其他说明，以下数据测试环境基于条件 $T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $V_C = 12\text{V}$ 。

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	备注
原边额定电流有效值	I_{PN}	A		200 400		HK1A 200 H00 HK1A 400 H00
原边电流测量范围	I_{PM}	A	-240 -480		240 480	HK1A 200 H00 HK1A 400 H00
额定输出电流	I_{OUT}	mA	4	12	20	
供电电压	V_C	V		12		@ $\pm 5\%$
电流消耗	I_C	mA			28	
负载电阻	R_L	Ω			300	
绝缘电阻	R_{IS}	$M\Omega$		500		@500VDC
精度 @ I_{PN}	X	% of I_{PN}	-1		1	
线性误差 0... I_{PN}	ε_L	% of I_{PN}	-0.5		0.5	
失调电流	I_{OE}	mA	11.92	12	12.08	@ $I_P=0$
磁失调电流	I_{OM}	mA	11.92	12	12.08	@ $I_P \rightarrow 0$
失调电流的温漂	TC_{IOE}	mA	-0.3		0.3	@ $I_P=0$, $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ @ $I_P=0$, $-25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
幅度电流温漂	TC_{IOT}	mA	-1		1	@ $I_P=0$, $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ @ $I_P=0$, $-25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
响应时间	t_r	ms			250	@50A/ μs , 10%~90%

HK1A H00 系列

产品外观尺寸 (in mm. 1 mm = 0.0394 inch)



机械特性

- ◇ 一般公差
- ◇ 副边插座

$\pm 1\text{mm}$
2EDGV-3.81-4P

备注

- ◇ 当 I_P 按照箭头方向流动时, V_{OUT} 与 I_P 同向。
- ◇ 为了达到最佳的动态特性 (比如 di/dt 和响应时间), 原母排的结构设计需要完全充满原边过孔。

这是标准传感器系列, 对于不同应用 (电源电压、插座等) 的产品, 请联系芯森。