

100A高精度开合式电流传感器产品介绍

PSC100A-N5



产品特点

- 极高准确度
- 极好线性度
- 导体位置影响极小
- 现场使用方便
- 极小失调电流
- 极低温度漂移

应用领域

- 新能源汽车
- 医疗设备
- 实验室电流测量
- 电力电子
- 航空航天
- 轨道交通

安全特性

项目 (Parameter)	符号 (Symbol)	单位 (Unit)	最小 (Min)	标称 (Type)	最大 (Max)	备注 (Comment)
耐受电压	U_d	kV	--	2.5	--	50/60Hz, 1min
瞬态隔离电压	T_s	kV	--	5	--	
相对漏电起痕指数	CTI	V	--	600	--	无冷凝

一般特性

项目 (Parameter)	符号 (Symbol)	单位 (Unit)	最小 (Min)	标称 (Type)	最大 (Max)	备注 (Comment)
工作温度范围	T_A	°C	-25	--	60	
储存温度范围	T_S	°C	-40	--	85	
相对湿度	RH	%	10	--	80	无冷凝
质量	m	kg	--	0.5	--	

电气特性

除注明处外测试条件：25°C， $\pm U_C = \pm 15V$ ，PSC100A-N5

项目 (Parameter)	符号 (Symbol)	单位 (Unit)	最小 (Min)	标称 (Type)	最大 (Max)	备注 (Comment)
额定原边直流电流	$I_{PN\ DC}$	A	-100	--	100	
额定原边交流电流	I_{PN}	A	--	--	71	
峰值测量范围	I_{PM}	A	-100	--	100	室温 $\leq 20^{\circ}C$
过载能力 ^①	$\hat{I}_P$	A	-400	--	400	@100ms脉冲
输出电压灵敏度	S	V/A	--	5/100	--	
灵敏度误差	ε_G		-0.03%	--	0.03%	
灵敏度温度漂移系数	TCS	ppm/°C	-50	--	50	
零点偏置电压	U_{OE}	ppm	-30	--	30	
I_{PN} 为零时偏置温漂		ppm/°C	-10	--	10	
线性度	ε_L	ppm	-30	--	30	
供电电压	U_C	V	± 14.25	--	± 15.75	
电流消耗	I_C	mA	--	--	50	总消耗需加上 I_S
可测量导体直径	d	mm	--	25	--	
导体位置影响			$\pm 0.02\% \text{ rdg.}$			DC/50Hz/60Hz时
带宽 (-3dB)	BW	kHz	--	10	--	小信号带宽，@0.5% I_{PM}

注：①. 单脉冲，不是连续交流信号，过冲后传感器会进入自恢复状态，状态指示灯灭，需要约50ms恢复到正常工作状态。

LEMO-7接口定义

引脚	1	3	4	2、7	5	6	8	9
定义	信号地 GND	工作状态指示(Ok-)	电源地	NC	负电源 $-U_C$	输出 I_S	工作状态指示(Ok+)	正电源 $+U_C$

电气方式

说明：传感器有效工作状态检测由DB9的Pin3、Pin8指示，如上图所示，如果Pin8上电压约0.7V，则传感器副边输出为过载或工作正常，若为3.3V Digital或+15V，则副边输出无效。

注意事项

1. 原边电流与机身箭头指示方向一致时，输出为正；
2. 测量小电流时，原边导体尽量置于主线孔的中心位置；
3. 此模块为标准传感器，需要其他变比或技术指标请与厂家联系；
4. 本公司保留对本手册修改的权利，恕不另行通知。

包装清单

序号	名称	型号	数量	备注
1	电流传感器	PSC100A-N5	1	
2	专用连接线	PSC100A-N5-L1	1	长度1米
3	说明书及合格证	/	1	

外形尺寸

