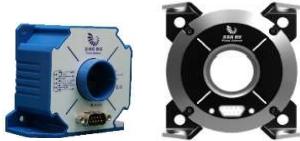


# 200A高准确度电流传感器产品介绍

## PSI200A-N5

### 产品特点

- 极高准确度
- 极好线性度
- 极高灵敏度
- 极低噪声
- 极小失调电流
- 极低温度漂移



### 应用领域

- 仪器仪表
- 医疗设备
- 实验室电流测量
- 新能源汽车
- 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,  $\pm U_C = \pm 15V$ , PSI200A-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	-200	--	200	
额定原边交流电流	$I_{PN}$	A	--	--	141	
测量范围	$I_{PM}$	A	-200	--	200	
测量电阻	$R_M$	Ω	0	--	25	
副边电流	$I_S$	mA	-200	--	200	
过载能力 <sup>①</sup>	$\hat{I}_P$	A	-1000	--	1000	@100ms脉冲
电流变比	$K_N$		--	1:1000	--	
供电电压	$U_C$	V	±14.25	--	±15.75	
电流消耗	$I_C$	mA	--	32	--	总消耗需加上 $I_S$
输出噪声0...10Hz	$V_{no}$	ppm	--	--	5	
输出噪声0...100Hz			--	--	8	
输出噪声0...1kHz			--	--	13	
零点失调电流	$I_{OE}$	ppm	-50	--	50	
温度漂移系数	$TCI_{OE}$	ppm/K	-20	--	20	
偏置稳定性		ppm/month	-10	--	10	
线性度	$\epsilon_L$	ppm	-50	--	50	
电流跟随速度	$di/dt$	A/μs	100	--	--	
带宽 (-3dB)	BW	kHz	--	600	--	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。

## DB9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	无接入	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

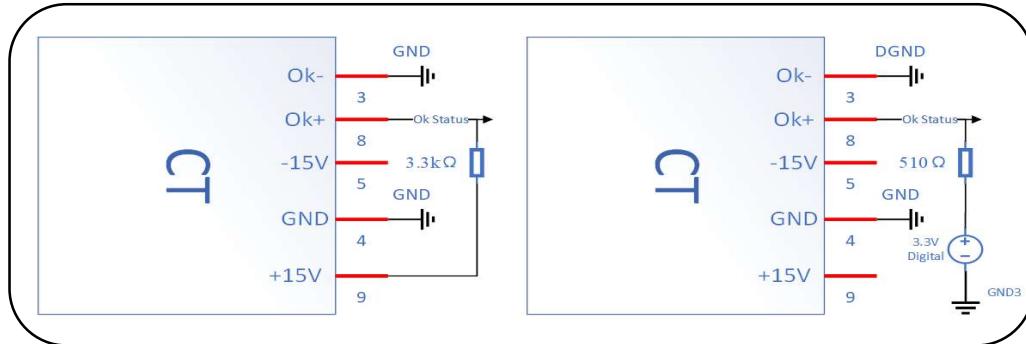


图1. 输出有效指示端口连接图

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	PSI200A-N5	1	
2	说明书及合格证	/	1	

## 外形尺寸 单位：mm

