

400A高准确度电流传感器产品介绍

PSU400A-N

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	--	0.4	--	

电气特性

除注明处外测试条件：25℃，± $U_C = \pm 15V$ ，PSU400A-N

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	-400	--	400	
额定原边交流电流	I_{PN}	A	--	--	283	
峰值测量范围	I_{PM}	A	-400	--	400	
副边电压有效值	U_{SN}	V	-5	--	5	
过载能力 ^①	$\hat{I}_p$	A	-1	--	1	@100ms脉冲
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
输出噪声0...10Hz	V_{no}	ppm	--	--	1	
输出噪声0...100Hz			--	--	2	
输出噪声0...1kHz			--	--	3	
灵敏度	S	V/A		1/80		
灵敏度误差 ^②	ε_G	ppm	-80		80	
			-4	--	4	
灵敏度温度漂移系数	TCS	ppm/°C	-10		10	
零点偏置电压	U_{OE}	ppm	-1	--	1	
I_{PN} 为零时偏置温漂		ppm/°C	-30	--	30	
线性度	ε_L	ppm	--	--	1	
延迟时间 ^③	$t_{D\ 90}$	us	--	--	1	
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。

②. 所有的ppm数据均参考二次电压满度对应的 I_{PN} ；

③. 一次阶跃到 $I_{PN\ DC}$ ，二次输出电压到最终输出电压的90%所需时间。

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

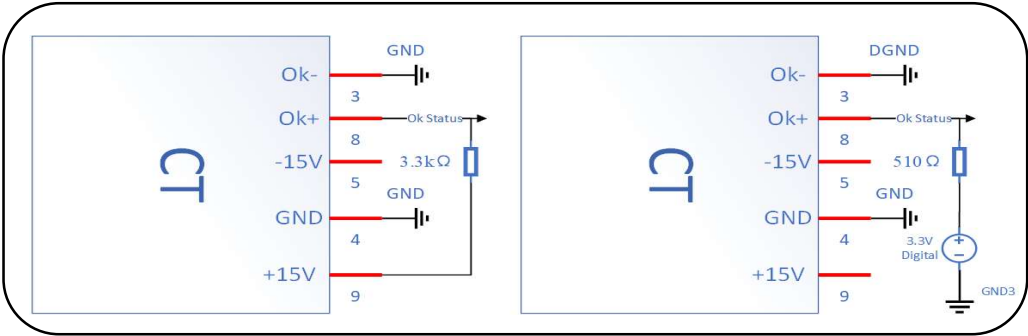


图1. 输出有效指示端口连接图

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	PSU400A-N	1	
2	说明书及合格证	/	1	

外形尺寸

单位：mm

