

## FIC-C23 系列

### 高精度闭环磁通门电流传感器



#### 1. 产品介绍

**FIC-C23** 系列电流传感器是一种利用闭环磁通门（磁平衡）原理将被测电流转换成按比例跟随输出的电流或电压的测量模块，原副边之间高度绝缘。具有高精度、高线性度、高集成度、体积小结构简单、长期工作稳定且适应各种工作环境的特点。广泛地应用在电力、电源、石油、煤矿、化工、铁路、通信等行业的电气设备的系统控制及检测。

- ★ 交流、直流、混合电流均可测量      ★ 响应时间快      ★ 穿孔  $\phi$  30mm
- ★ 高线性度      ★ 高精度      ★ 低温漂
- ★ 螺钉固定安装      ★ 原副边之间高度绝缘

#### 2. 选型信息 (见右图)

额定测量:

100 200 300 Arms

额定输出:

O9 :  $0 \pm 50\text{mA}$       O10:  $0 \pm 100\text{mA}$

O12:  $0 \pm 150\text{mA}$       O5:  $0 \pm 5\text{V}$

供电电源:

P4:  $\pm 15\text{Vdc}$

FIC-C23-100P409	FIC-C23-100P405
FIC-C23-200P4010	FIC-C23-200P405
FIC-C23-300P4012	FIC-C23-300P405
额定输入(A): 100 200 300	供电电源: P4: $\pm 15\text{Vdc}$
额定输出: O9 : $0 \pm 50\text{mA}$ O10: $0 \pm 100\text{mA}$ O12: $0 \pm 150\text{mA}$ O5: $0 \pm 5\text{V}$	

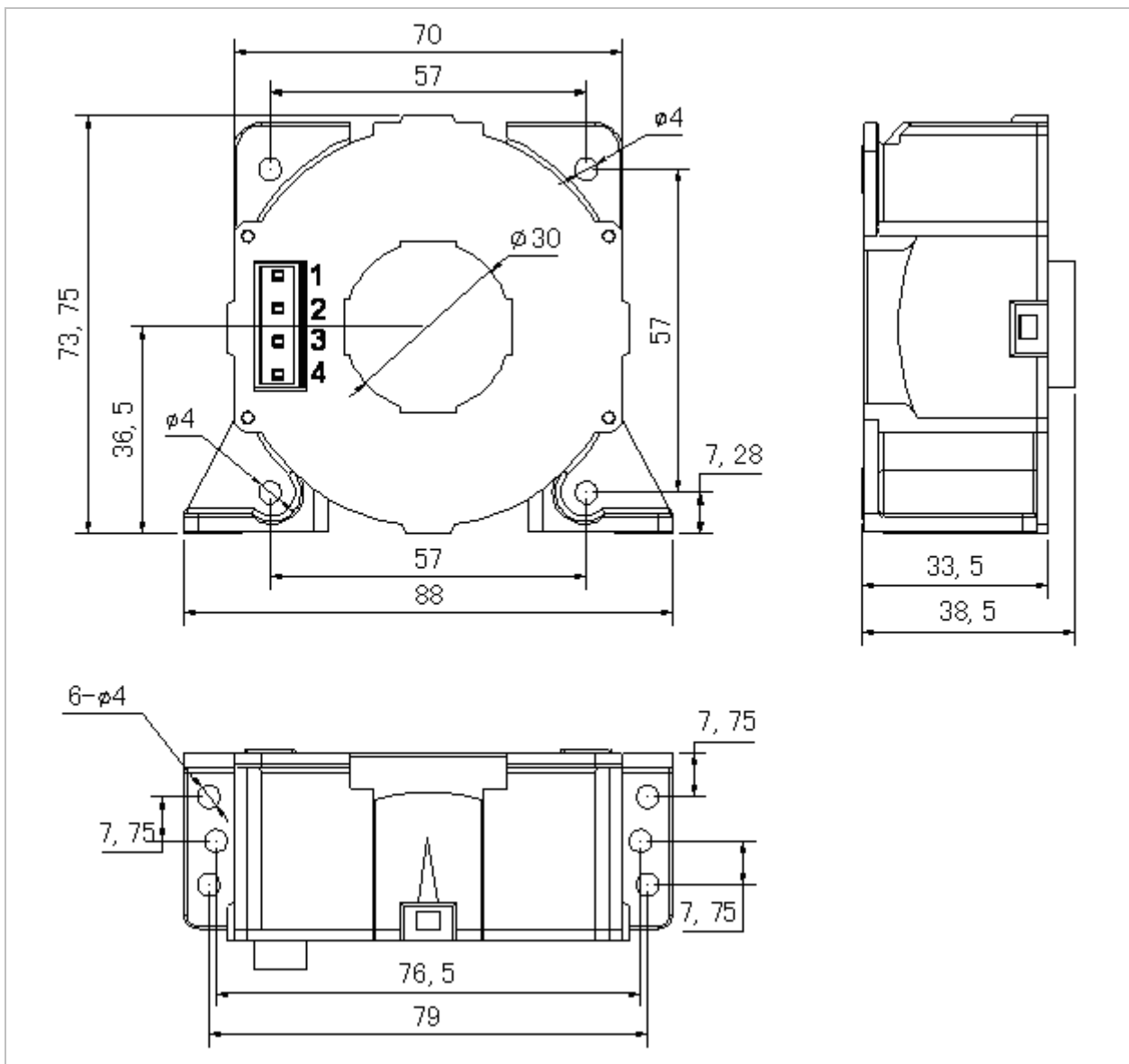
#### 3. 电参数

I <sub>pn</sub>	额定电流值(Arms)	100	200	300
I <sub>P</sub>	对应测量电流范围(Arms)	120	240	360
K <sub>N</sub>	原副边变换比率	1:2000	1:2000	1:2000
I <sub>sn</sub>	输出电流(mArms) (for current output)	50mA	100mA	150mA
V <sub>sn</sub>	输出电压(Vrms) (for voltage output)	5V	5V	5V
X <sub>G</sub>	精度 (@Ta = +25°C)		0.1%	
E <sub>L</sub>	线性度误差		0.05%	
V <sub>c</sub>	电源电压( $\pm 5\%$ )		$\pm 15\text{Vdc}$	
I <sub>off</sub> /V <sub>off</sub>	失调电流/失调电压 (@Ta = +25°C)		$\leq  \pm 0.04 \text{mA}  \leq  \pm 4 \text{mV}$	
T <sub>r</sub>	响应时间		$\leq 1\mu\text{S}$	
di/dt	di/dt 跟随速度		$>100\text{A}/\mu\text{S}$	
f	频率范围		DC-100K Hz	
I <sub>c</sub>	耗电		15mA + I <sub>s</sub>	
R <sub>L</sub>	负载电阻 (@I <sub>pN</sub> , @ $\pm 15\text{V}$ )	$\leq 100\Omega$ for I <sub>sn</sub> output $\geq 5\text{K}\Omega$ for V <sub>sn</sub> output	$\leq 50\Omega$ for I <sub>sn</sub> output $\geq 5\text{K}\Omega$ for V <sub>sn</sub> output	$\leq 30\Omega$ for I <sub>sn</sub> output $\geq 5\text{K}\Omega$ for V <sub>sn</sub> output
R <sub>s</sub>	副边电阻		18 $\Omega$ (only for current output)	
V <sub>d</sub>	工频耐压(50HZ, 1min)		5KV	
R <sub>i</sub>	绝缘电阻		$>2000\text{M}\Omega @ \text{DC}500\text{V}$	

#### 4. 常规参数:

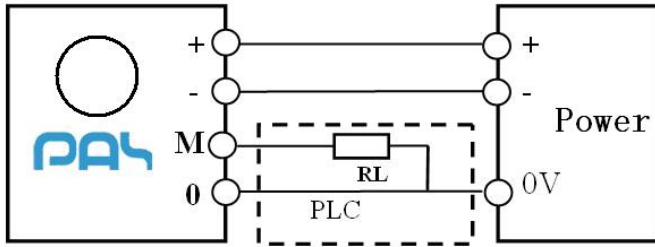
Ta	工作温度	-40 - +70 °C
Ts	贮存温度	-45 - +85 °C
W	重量	约 203g
St	执行标准	EN50178
Hw	工作湿度	20-90% 无凝露
	外壳材料	符合 UL94-V0

#### 5. 结构图



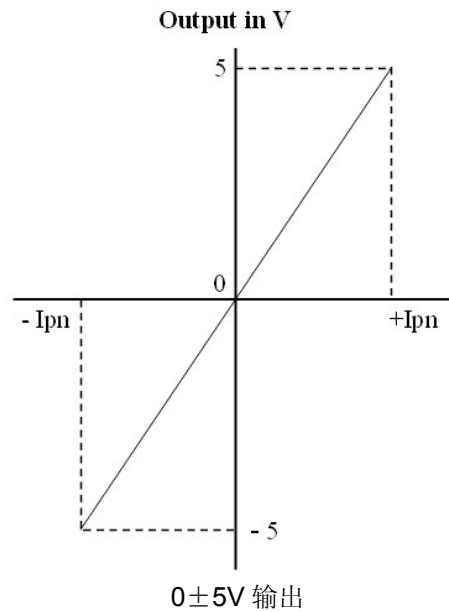
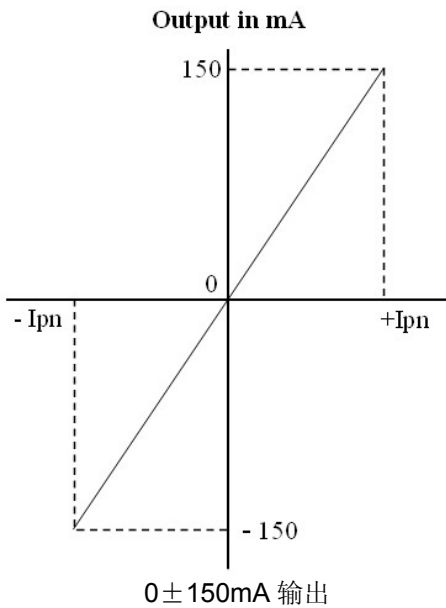
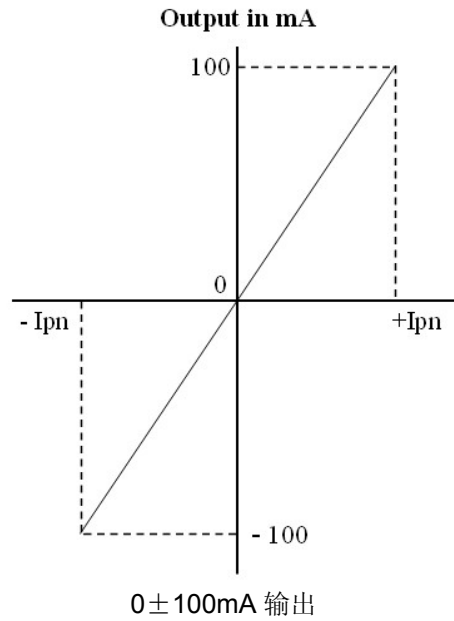
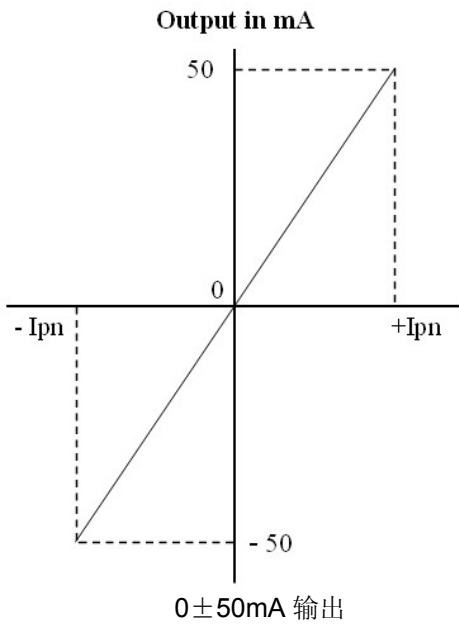
基本尺寸误差	$\pm 0.2\text{mm}$
原边孔径	$\Phi 30\text{mm}$
盘式安装	6 个 $\Phi 4\text{mm}$ 孔, (侧面板 4 个 $\Phi 4\text{mm}$ 孔)
输出端子	4 位插拔端子

**6. 接线图**



端子号	定义
1	(+) 电源正
2	(-) 电源负
3	(M) 输出端
4	(0) 电源 0V

**7. 输出曲线**



## 8.安全事项



1. 接线时注意接线端子的裸露导电部分，尽量防止 ESD 冲击，需要有专业施工经验的工程师才能对该产品进行接线操作。电源、输入、输出的各连接导线必须正确连接，不可错位或反接否则可能导致产品损坏。
2. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性。
3. 产品上所安装的电位器为公司内部调试校准所用，用户不可调整。
4. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏，请注意使用场合。



1. 请注意电击危险，安装好后，操作人员勿触摸任何裸露导电部分，必要时可对传感器进行防护，如加防护罩等。

注：1. 本公司对该说明书享有解释权，如有异议请联系本公司技术支持。  
2. 该说明书会定期更新，请随时关注本公司网站，恕不提前通知。