



AiP73XX

低压差，低温漂，低功耗，300mA输出线性稳压器

产品说明书

说明书发行履历：

版本	发行时间	新制/修订内容
2024-04-A0	2024-04	新制
2024-11-A1	2024-11	参数修正



目 录

1、概 述.....	3
2、功能框图及引脚说明.....	5
2.1、功能框图.....	5
2.2、引脚排列图.....	5
2.3、引脚说明.....	5
3、电特性.....	6
3.1、极限参数.....	6
3.2、电气特性.....	6
4、特性曲线.....	7
5、典型应用图.....	7
6、封装尺寸与外形图.....	8
6.1、SOT89-3 外形图与封装尺寸.....	8
7、声明及注意事项.....	9
7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量.....	9
7.2、注意.....	9



1、概述

AiP73XX系列是一款低功耗稳压电路，实现将直流输入电压稳压成固定电压输出，提供300mA的输出电流。AiP73XX可输出1.8V~5.0V范围内的几个固定电压，并且集成了过流保护、短路保护。

其主要特点如下：

- 低功耗
- 低电压差
- 低温度系数
- 输入电压（高达30V）
- 输出电压精度： $\pm 2\%$
- 过流保护功能
- 短路保护功能
- 高输出电流：300mA（ $P_d \leq 600\text{mW}$ ）
- 封装形式：SOT89-3

选型表：

型号	输出电压
AiP7318	1.8V
AiP7321	2.1V
AiP7323	2.3V
AiP7325	2.5V
AiP7327	2.7V
AiP7330	3.0V
AiP7333	3.3V
AiP7336	3.6V
AiP7340	4.0V
AiP7344	4.4V
AiP7350	5.0V



订购信息:

编带:

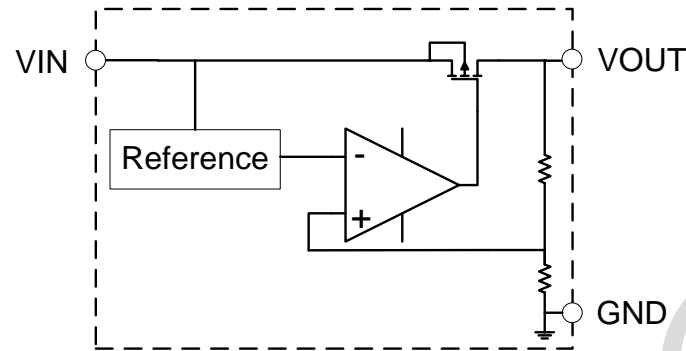
产品料号	封装形式	打印标识	编带盘装数	编带盒装数	备注说明
AiP7318GD893.TR	SOT89-3	7318	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7321GD893.TR	SOT89-3	7321	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7323GD893.TR	SOT89-3	7323	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7325GD893.TR	SOT89-3	7325	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7327GD893.TR	SOT89-3	7327	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7330GD893.TR	SOT89-3	7330	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7333GD893.TR	SOT89-3	7333	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7336GD893.TR	SOT89-3	7336	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7340GD893.TR	SOT89-3	7340	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7344GD893.TR	SOT89-3	7344	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm
AiP7350GD893.TR	SOT89-3	7350	1000PCS/盘	10000PCS/盒	塑封体尺寸: 4.5mm×2.5mm 引脚间距: 1.5mm

注: 如实物与订购信息不一致, 请以实物为准。

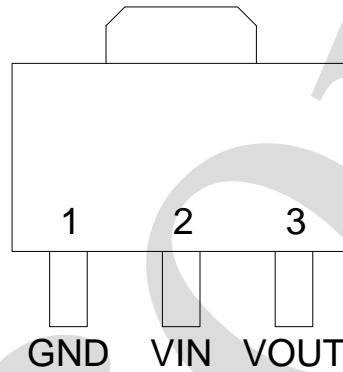


2、功能框图及引脚说明

2.1、功能框图



2.2、引脚排列图



2.3、引脚说明

引 脚	符 号	功 能
1	GND	地
2	VIN	直流电压输入
3	VOUT	稳压输出



3、电特性

3.1、极限参数

除非另有规定, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参 数 名 称	符 号	条 件	额 定 值	单 位
电源电压	V_{IN}	—	-0.3~30	V
工作环境温度	T_{amb}	—	-40~+85	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	—	-65~+150	$^{\circ}\text{C}$
焊接温度	T_L	10 秒	260	$^{\circ}\text{C}$

3.2、电气特性

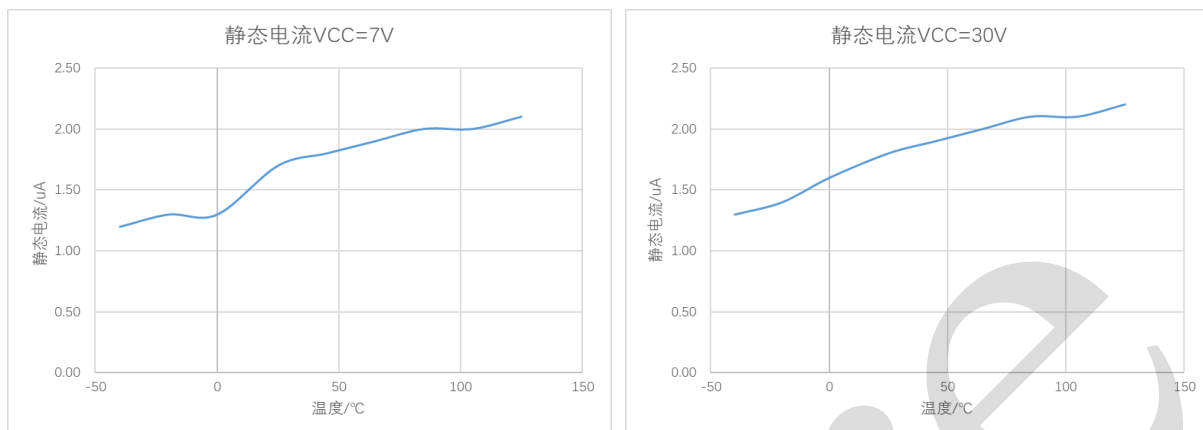
(除非另有规定, $V_{IN}=(V_{OUT}+2V)$, $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$, $C_{IN}=C_{OUT}=10\mu\text{F}$)

参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	最小	典型	最大	单 位
输入电压	V_{IN}	—	—	—	24	V
静态电流	I_d	无负载	—	1.5	2.5	μA
输出电压精度	V_O	$I_{OUT}=10\text{mA}$	-2	—	2	%
输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+2V$	300	—	—	mA
电压差	V_{DIF}	$I_{OUT}=10\text{mA}$, $V_{OUT}=0.98*V_{OUT}$	—	40	—	mV
负载调整率	ΔV_{OUT}	$1\text{mA}\leq I_{OUT}\leq 100\text{mA}$	—	50	150	mV
线性调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} * V_{OUT}}$	$(V_{OUT}+2V)\leq V_{IN}\leq 24V$, $I_{OUT}=1\text{mA}$	—	—	0.2	%/V
温度系数	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_{amb} * V_{OUT}}$	$I_{OUT}=10\text{mA}$, -40°C $<T_{amb}<85^{\circ}\text{C}$	—	± 100	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$

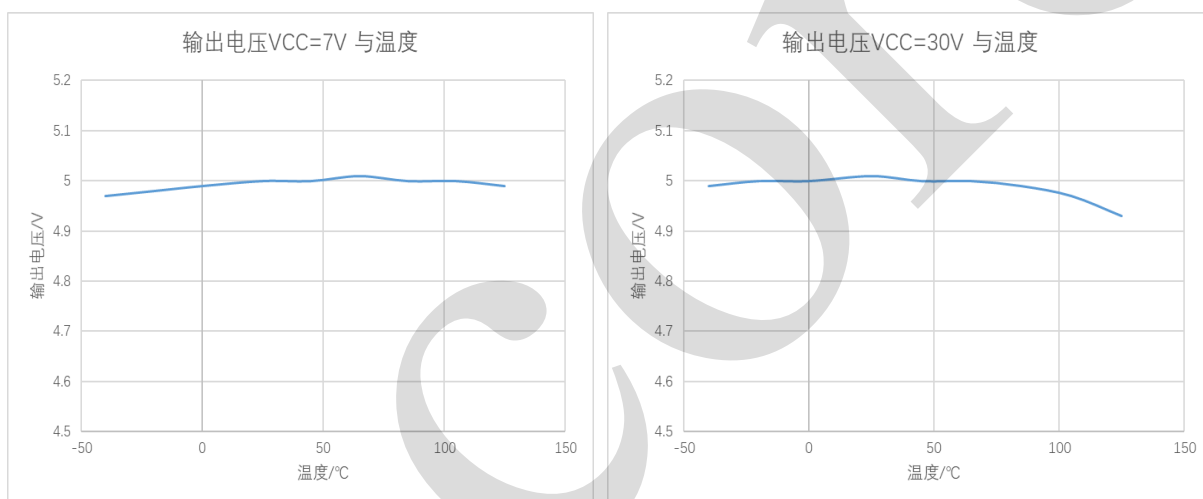


4、特性曲线

(除非另有规定, $V_{IN}=(V_{OUT}+2V)$, $T_{amb}=25^{\circ}C$, $C_{IN}=C_{OUT}=10\mu F$)

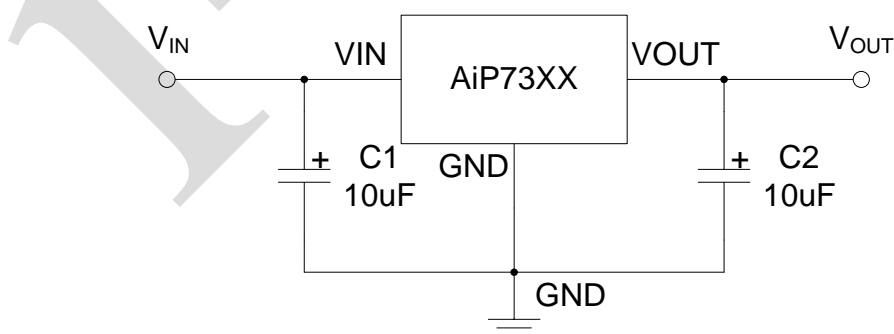


静态电流 vs 温度



输出电压 vs 温度

5、典型应用图

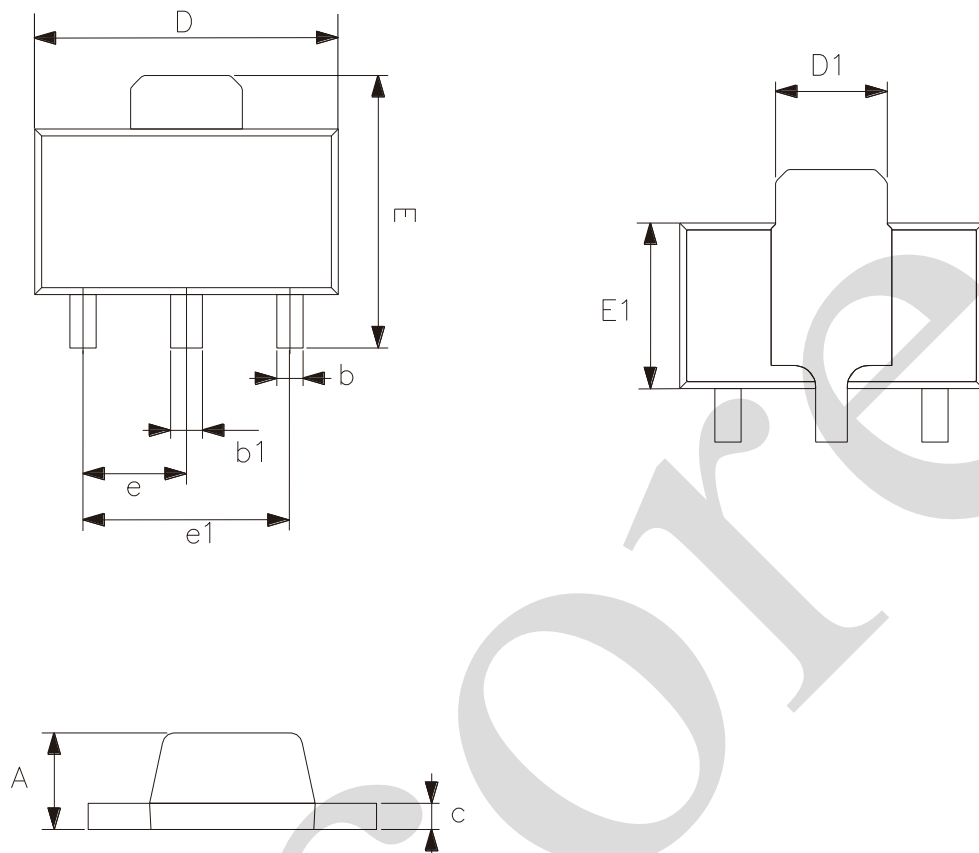


注: C1/C2电容推荐使用 $1\mu F\sim 10\mu F$ 之间的电容, 电容尽量靠近芯片引脚。



6、封装尺寸与外形图

6.1、SOT89-3 外形图与封装尺寸



2023/12/A	Dimensions In Millimeters	
Symbol	Min.	Max.
A	1.40	1.60
b	0.32	0.52
b1	0.40	0.58
c	0.35	0.46
D	4.40	4.60
D1	1.55	1.83
E	3.94	4.30
E1	2.30	2.60
e	1.00	2.00
e1	2.95	3.05



7、声明及注意事项

7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴联苯醚 (PBD Es)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
装片胶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说明	○：表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。 ×：表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。									

7.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料；

本资料仅供参考，本公司不作任何明示或暗示的保证，包括但不限于适用性、特殊应用或不侵犯第三方权利等。

本产品不适用于生命救援、生命维持或安全等关键设备，也不适用于因产品故障或失效可能导致人身伤害、死亡或严重财产或环境损害的应用。客户若针对此类应用应自行承担风险，本公司不负任何赔偿责任。

客户负责对使用本公司的应用进行所有必要的测试，以避免在应用或客户的第三方客户的应用中出现故障。本公司不承担这方面的任何责任。

本公司保留随时对本资料所发布信息进行更改或改进的权利，本资料中的信息如有变化，恕不另行通知，建议采购前咨询我司销售人员。

请从本公司的正规渠道获取资料，如果由本公司以外的来源提供，则本公司不对其内容负责。