

# HT75xx-1

## 100mA 低功耗 LDO

### 特性

- 低功耗
- 低压降
- 较低的温度系数
- 高输入电压 (高达 30V)
- 静态电流 2.5 $\mu$ A
- 大电流输出: 100mA
- 输出电压精度:  $\pm 3\%$
- 封装类型: TO92, SOT89 和 SOT23-5

### 应用领域

- 电池供电设备
- 通信设备
- 音频 / 视频设备

### 概述

HT75xx-1 系列是一组 CMOS 技术实现的三端低功耗高电压稳压器。输出电流为 100mA 且允许的输入电压可高达 30V。具有几个固定的输出电压, 范围从 2.1V 到 12.0V。CMOS 技术可确保其具有低压降和低静态电流的特性。

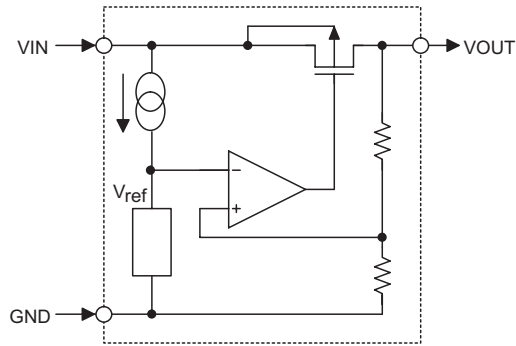
尽管主要为固定电压调节器而设计, 但这些 IC 可与外部元件结合起来获得可变的电压和电流。

### 选型表

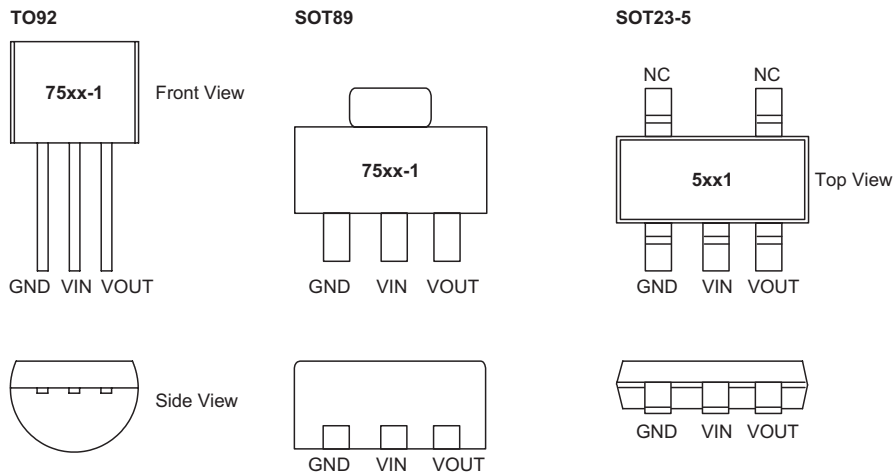
型号	输出电压	封装类型	正印
HT7521-1	2.1V	TO92 SOT89 SOT23-5	75xx-1 (封装为 TO92) 75xx-1 (封装为 SOT89) 5xx1 (封装为 SOT23-5)
HT7523-1	2.3V		
HT7525-1	2.5V		
HT7527-1	2.7V		
HT7530-1	3.0V		
HT7533-1	3.3V		
HT7536-1	3.6V		
HT7540-1	4.0V		
HT7544-1	4.4V		
HT7550-1	5.0V		
HT7560-1	6.0V		
HT7570-1	7.0V		
HT7580-1	8.0V		
HT7590-1	9.0V		
HT75A0-1	10.0V		
HT75C0-1	12.0V		

注: “xx” 代表输出电压。

方框图



引脚图



极限参数

电源供应电压 ..... -0.3V ~ 33V      工作环境温度 ..... -40°C ~ 85°C  
 储存温度范围 ..... -50°C ~ 125°C

注：这里只强调额定功率，超过极限参数所规定的范围将对芯片造成损害，无法预期芯片在上述标示范围外的工作状态，而且若长期在标示范围外的条件下工作，可能影响芯片的可靠性。

热能信息

符号	参数	封装类型	最大值	单位
$\theta_{JA}$	热阻 (与环境连接) (假设无环境气流、无散热片)	SOT23-5	500	°C/W
		SOT89	200	°C/W
		TO92	200	°C/W
$P_D$	功耗	SOT23-5	0.20	W
		SOT89	0.50	W
		TO92	0.50	W

注： $P_D$  值是在  $T_a = 25^\circ\text{C}$  时测得。

## 引脚说明

引脚序号	引脚名称	说明
1	GND	地
2	VIN	输入脚
3	VOUT	输出脚

## 电气特性

## HT7521-1, +2.1V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	2.037	2.100	2.163	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA ≤ I <sub>OUT</sub> ≤ 50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	30	100	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V ≤ V <sub>IN</sub> ≤ 30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C < T <sub>a</sub> < 85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7523-1, +2.3V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	2.231	2.300	2.369	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA ≤ I <sub>OUT</sub> ≤ 50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	30	100	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V ≤ V <sub>IN</sub> ≤ 30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C < T <sub>a</sub> < 85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7525-1, +2.5V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	2.425	2.500	2.575	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	30	100	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7527-1, +2.7V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	2.619	2.700	2.781	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	30	100	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7530-1, +3.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	2.910	3.000	3.090	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	30	100	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7533-1, +3.3V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	3.201	3.300	3.399	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7536-1, +3.6V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	3.492	3.600	3.708	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7540-1, +4.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	3.880	4.000	4.120	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7544-1, +4.4V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	4.268	4.400	4.532	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	70	100	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤50mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7550-1, +5.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	4.850	5.000	5.150	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	100	150	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	—	0.2	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7560-1, +6.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	5.820	6.000	6.180	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7570-1, +7.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	6.790	7.000	7.210	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。



## HT7580-1, +8.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	7.760	8.000	8.240	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	60	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT7590-1, +9.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	8.730	9.000	9.270	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	70	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT75A0-1, +10.0V 输出类型

Ta=25°C

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	9.700	10.000	10.300	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	70	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

## HT75C0-1, +12.0V 输出类型

Ta=25°C

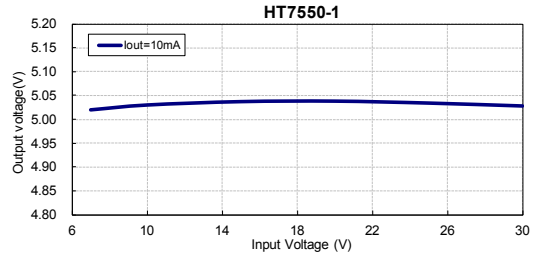
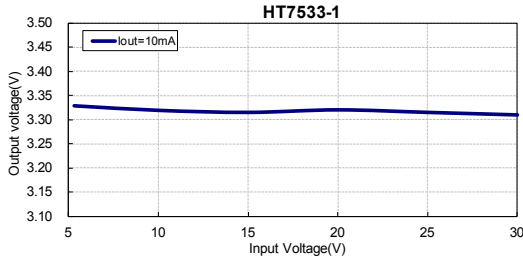
符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
		条件				
V <sub>IN</sub>	输入电压	—	—	—	30	V
V <sub>OUT</sub>	输出电压	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, I <sub>OUT</sub> =10mA	11.640	12.000	12.360	V
I <sub>OUT</sub>	输出电流	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V	150	—	—	mA
ΔV <sub>OUT</sub>	负载调节率	V <sub>IN</sub> =V <sub>OUT</sub> +2V, 1mA≤I <sub>OUT</sub> ≤70mA	—	25	70	mV
V <sub>DIF</sub>	Dropout 电压	I <sub>OUT</sub> =1mA, ΔV <sub>O</sub> =2%	—	25	55	mV
I <sub>SS</sub>	静态电流	无负载	—	2.5	4.0	μA
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \times V_{OUT}}$	输入电压调节率	V <sub>O</sub> +1V≤V <sub>IN</sub> ≤30V, I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.2	—	%/V
$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta T_a \times V_{OUT}}$	温度系数	I <sub>OUT</sub> =10mA, -40°C<T <sub>a</sub> <85°C	—	100	—	ppm/°C

注：在 V<sub>IN</sub> = V<sub>OUT</sub>+2V 与一个固定负载条件下使输出电压下降 2%，此时的输入电压减去输出电压就是 Dropout 电压。

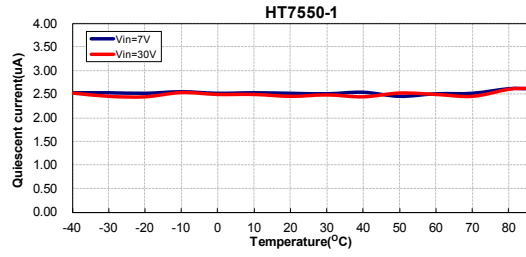
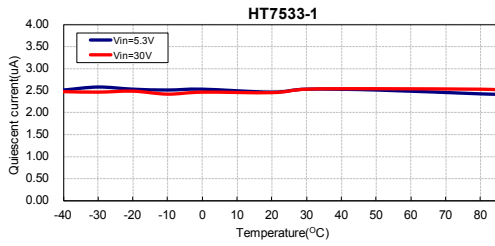
## 典型性能特点

除非另有说明，此规格测试条件是： $V_{IN} = V_{OUT} + 2V$ ,  $I_{OUT} = 10mA$ ,  $T_J = 25^\circ C$ 。

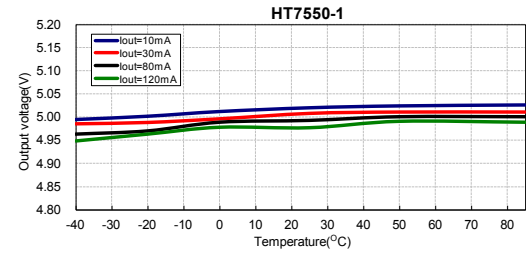
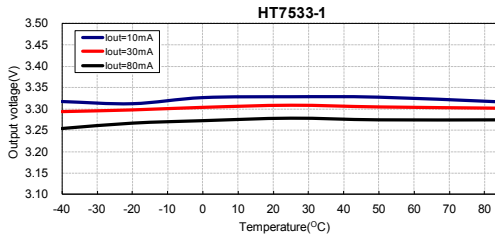
### 输出电压与输入电压



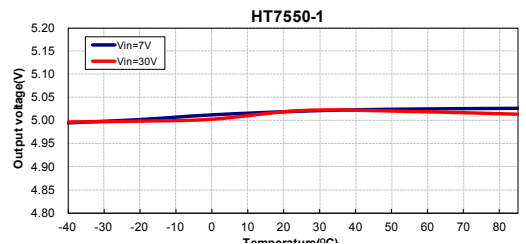
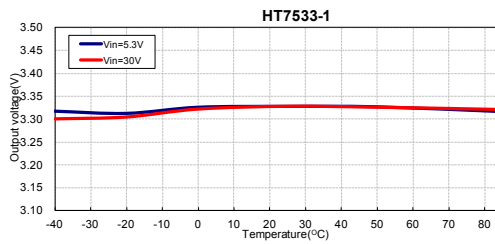
### 静态电流 ( $I_{OUT} = 0mA$ ) 与温度



### 输出电压与温度

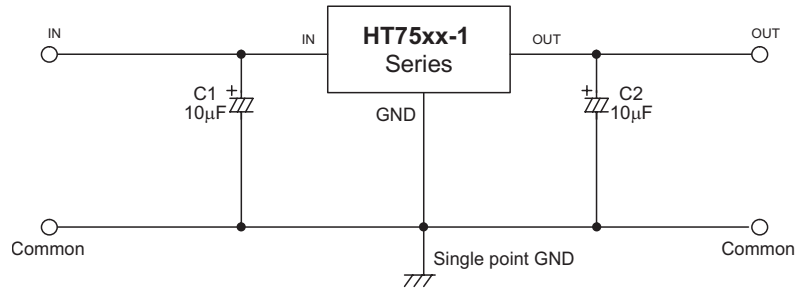


### 输出电压与温度

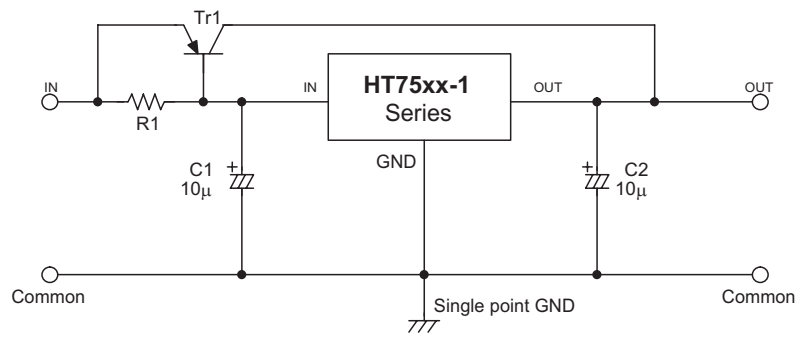


应用电路

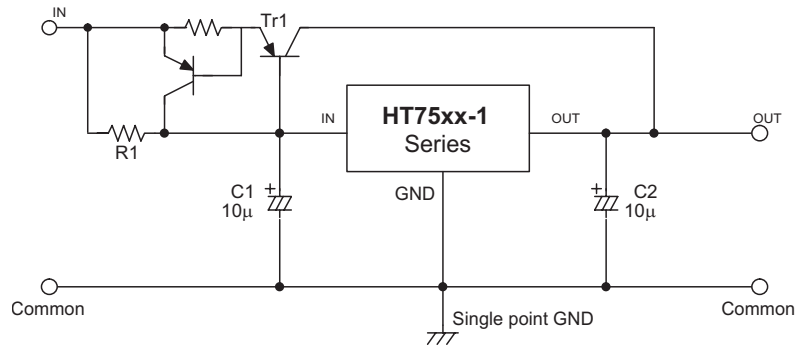
基本电路



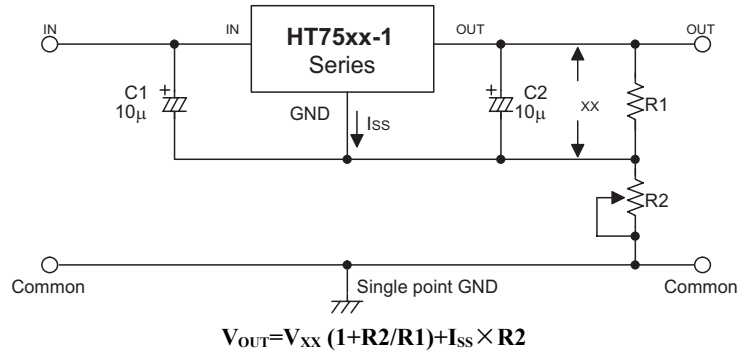
大电流输出正电压调节器



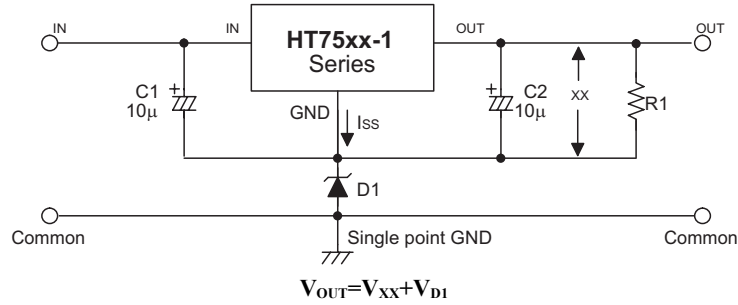
Tr1 短路保护电路



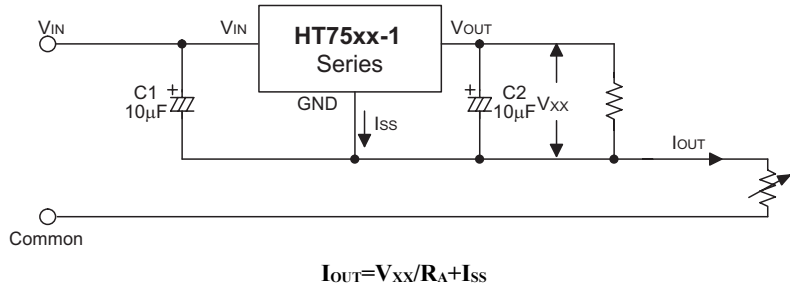
用于增加输出电压的电路



用于增加输出电压的电路



恒流调节器



双电源电路

