



F584 型引脚可编程精密电压基准源

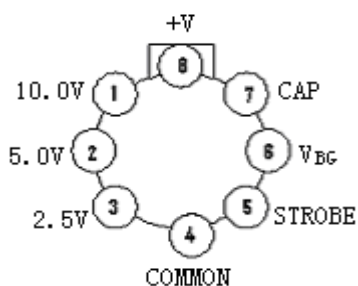
一、概述

F584 是一种 8 端高精度电压基准，提供可编程管脚，能输出 10.000V，7.500V，5.000V，2.500V 电压，并且可通过外接电阻实现其它非标准输出，输入电压可在 4.5V 到 30V 之间变化。

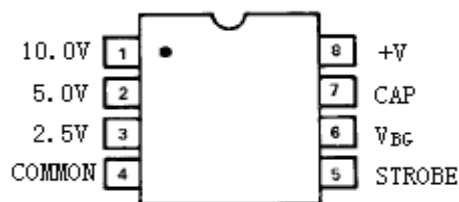
特点

- 四档输出电压：10V，7.7V，5.0V，2.5V
- 低静态电流：最大 1.0mA
- 最大 15ppm/°C 的温度系数
- 输出电流 10mA

外引线排列图(顶视图)

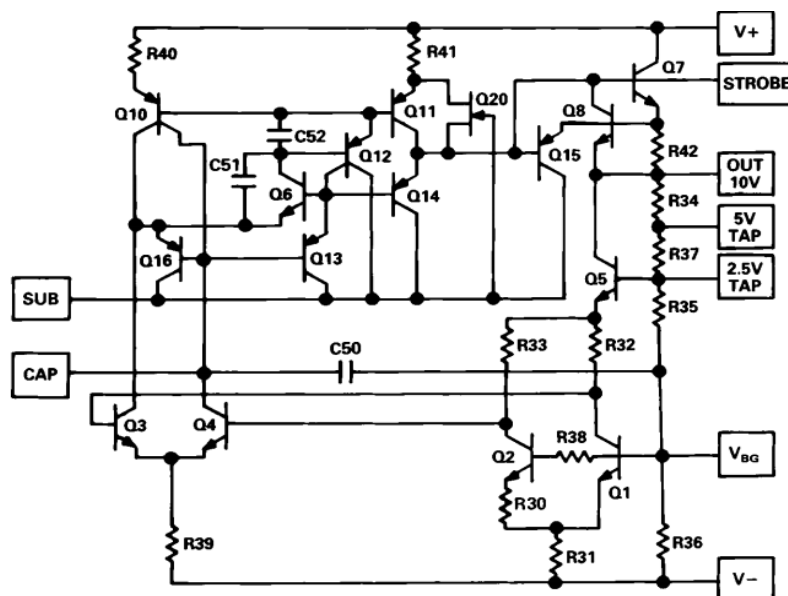


TO-8 型



DIP 型

二、电路原理图





三、电特性

绝对最大额定值

输入电压 (V_{IN}) to GND: 40V工作温度范围 (T_A): $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$

电参数

特 性	符号	测试条件 (除另有规定外, $V_{in}=15\text{V}$, $T_A=25^{\circ}\text{C}$)		F584T		单位
				最小	最大	
输出电压误差	V_o	输出 10.0V		-	± 10	mV
		输出 7.5V		-	± 8	
		输出 5.0V		-	± 6	
		输出 2.5V		-	± 3.5	
输出电压温漂	αV_o	输出 10.0V, 7.5V, 5.0V	$T_A=\text{全温}$	-	15	ppm/ $^{\circ}\text{C}$
		输出 2.5V	$T_A=\text{全温}$	-	20	
静态电流	I_s			-	1.0	mA
静态电流温漂	αI_s			1.5		$\mu\text{A}/^{\circ}\text{C}$
噪声*	V_{IN}	0.1Hz~10Hz		50		μV_{P-P}
长期稳定性*				25		ppm/1000h
短路电流*	I_{OS}			30		mA
负载调整率	S_i	$15\text{V} \leq V_{in} \leq 30\text{V}$		-	0.002	%/V
		$(V_o+2.5\text{V}) \leq V_{in} \leq 15\text{V}$		-	0.005	%/V
电压调整率	S_v	$0 \leq I_o \leq 5\text{mA}$, 所有输出		-	50	ppm/mA
输出电流	I_o	$V_{in} \geq V_o+2.5\text{V}$	SOURCE	10	-	mA
		$T_A=\text{全温}$	SOURCE	5	-	
		$T_A=\text{全温}$	SINK	5	-	

注：带*参数为参考参数，不考核。

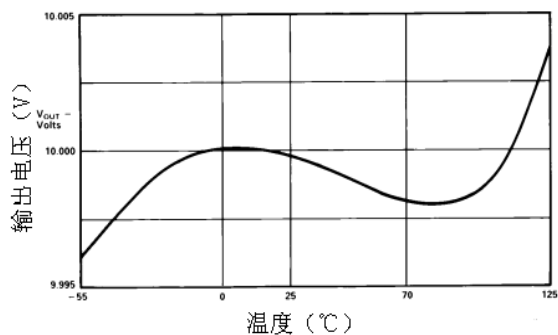


电参数（续表）

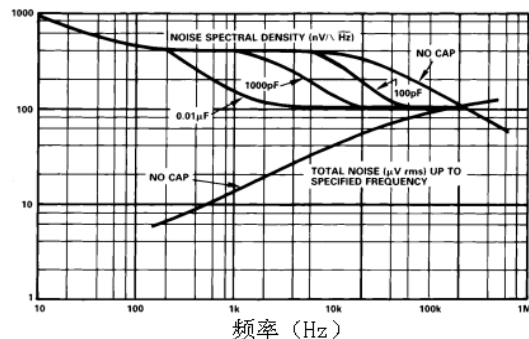
特 性	符号	测试条件（除另有规定外, $V_{in}=15V$, T_A 为 25℃）		F584S		单位
				最小	最大	
输出电压误差	V_0	输出 10.0V		-	±30	mV
		输出 7.5V		-	±20	
		输出 5.0V		-	±15	
		输出 2.5V		-	±7.5	
输出电压温漂	αV_0	输出 10.0V, 7.5V, 5.0V		-	30	ppm/℃
		输出 2.5V		-	30	
静态电流	I_S			-	1.0	mA
静态电流温漂	αI_S			1.5		$\mu A/℃$
噪声*	V_{IN}	0.1Hz~10Hz		50		μV_{P-P}
长期稳定性*				25		ppm/1000h
短路电流*	I_{OS}			30		mA
负载调整率	S_I	$15V \leq V_{in} \leq 30V$		-	0.002	%/V
		$(V_0+2.5V) \leq V_{in} \leq 15V$		-	0.005	%/V
电压调整率	S_V	$0 \leq I_0 \leq 5mA$, 所有输出		-	50	ppm/mA
输出电流	I_0	$V_{in} \geq V_0+2.5V$	SOURCE	10	-	mA
		T_A =全温	SOURCE	5	-	
		T_A =全温	SINK	5	-	

注：带*参数为参考参数，不考核。

四、典型工作特性曲线



特性 1 典型的温度曲线



特性 2 噪声与频率的关系



五、典型应用图

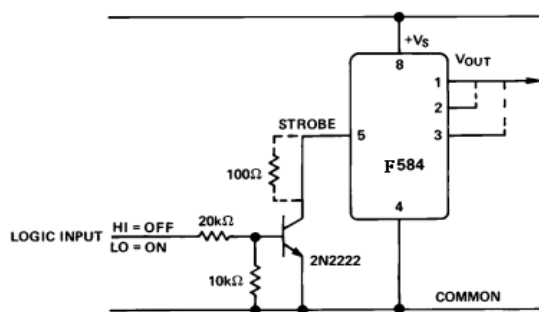


图 1 使用选通端的应用图

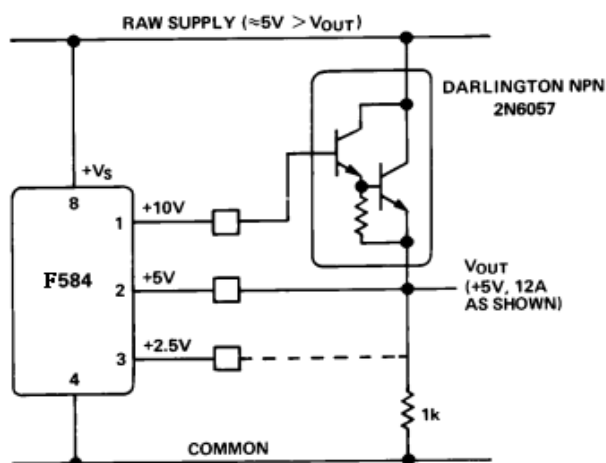


图 2 带 NPN 输出电流的驱动电路

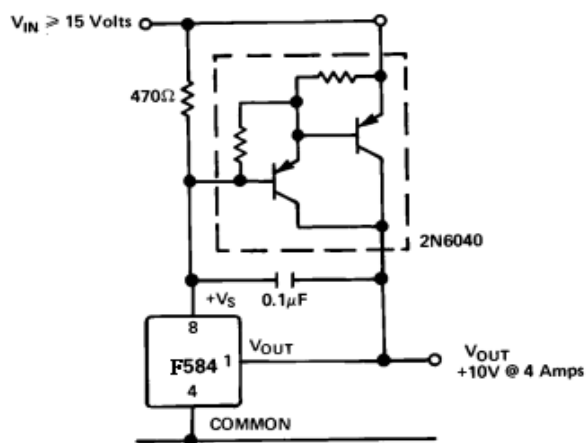


图 3 大电流精密电源应用图