

F2575HVS-5.0 开关型降压稳压器

一、概述

F2575HVS-5.0 是一款降压式开关稳压电源，芯片内部有固定频率的振荡器单元，可提供1A输出电流，输出电压为5.0V。它使用简单，只需要极少的外围元器件。

该器件可替代三端稳压器电路，具有较高的转换效率。

该器件输出电压精度高，频率稳定，待机电流只有 50 μ A，具有输出电压外部控制、过热、过流保护功能。

封装形式：

- 1、器件采用金属单列 5 引线封装，外形图及外形尺寸应按图 1 的规定。

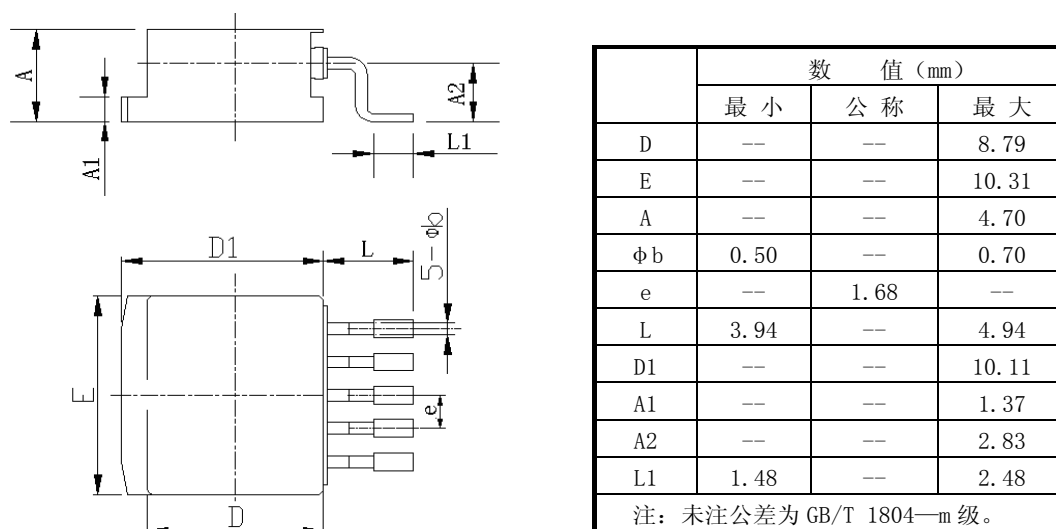
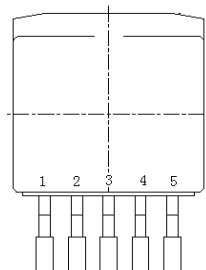


图 1 外形图及外形尺寸

2、引出端排列





引出端序号	功 能	符 号	引出端序号	功 能	符 号
1	输入端	V_{IN}	4	Feedback	反馈端
2	输出端	Output	5	$\overline{ON}/OFF$	开/关控制端
3	地	GND			

图2 引出端排列

二、电路原理图（图3）

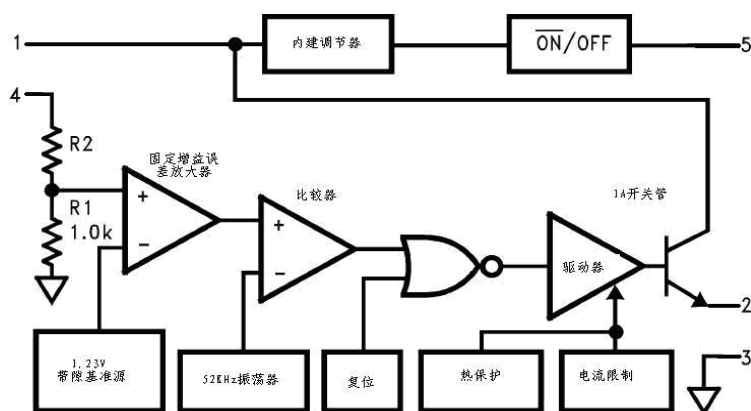


图3 功能框图

三、电特性

绝对最大额定值

输入电压 (V_{IN}): 63V

$\overline{ON}/OFF$ 端输入电压: $-0.3V \sim V_{IN}$

输出电压到地（静态）: $-1V$

功耗 (P_D): 内部功耗限制

结温 (T_j): $150^{\circ}C$

引线耐焊接温度 (10s) (T_h): $260^{\circ}C$

贮存温度范围 (T_{stg}): $-65^{\circ}C \sim 150^{\circ}C$ 。

推荐工作条件

输入电压 (V_{IN}): $8V \sim 60V$

工作温度范围 (T_c): $-55^{\circ}C \sim 125^{\circ}C$



电参数

技术参数	符号	测试条件（除另有规定外， -55℃ ≤ T _c ≤ 125℃）		极限值		单位
				最小	最大	
输出电压	V _o	V _{IN} =12V, I _o =0.2A	25℃	4.900	5.100	V
				4.800	5.200	
		V _{IN} =8V~60V, I _o =0.2A~1A	25℃	4.800	5.225	
				4.750	5.275	
转换效率	η	V _{IN} =12V, I _o =1A	25℃	75	—	%
振荡频率	f _o	V _{IN} =12V	25℃	47	58	kHz
		V _{IN} =12V		42	63	
饱和电压	V _{sat}	V _{IN} =12V, I _o =1A	25℃	—	1.2	V
				—	1.4	
最大占空比	DC	V _{IN} =12V	25℃	93	—	%
电流限制	I _{CL}	V _{IN} =12V	25℃	1.7	3.0	A
				1.3	3.2	
输出漏电流	I _L	V _{IN} =+60V, V _o =0V	25℃	—	2	mA
静态电流	I _q	V _{IN} =12V	25℃	—	10	mA
备用静态电流	I _{stby}	V _{IN} =12V, $\overline{\text{ON/OFF}}$ 端接 5V (OFF)	25℃	—	200	μA
输入低电平电流	I _{IL}	V _{IN} =12V, $\overline{\text{ON/OFF}}$ 端接 0V (ON)	25℃	—	10	μA
输入高电平电流	I _{IH}	V _{IN} =12V, $\overline{\text{ON/OFF}}$ 端接 5V (OFF)	25℃	—	30	μA
输入低电平电压	V _{IL}	V _{IN} =12V, V _o =标称输出电压	25℃	1.0	—	V
				0.8	—	
输入高电平电压	V _{IH}	V _{IN} =12V, V _o =0V	25℃	—	2.2	V
				—	2.4	

四、典型应用图（图4）

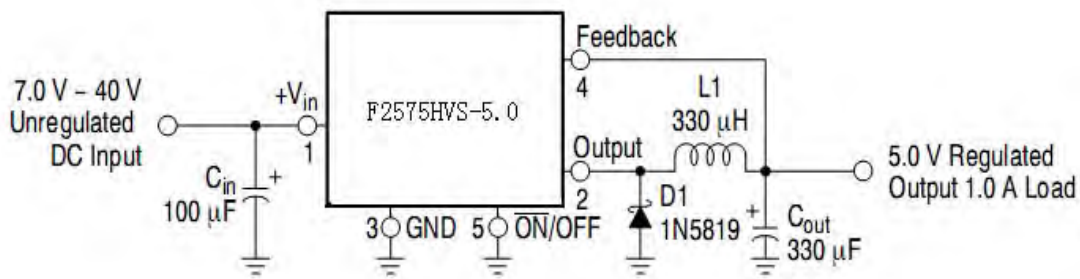


图4 基本接线图