

MDT7727

Step-up DC/DC Converter

1. 概述

MDT7727 是 DC/DC 升压转换器，低启动电压，输出低纹波的精确电压。

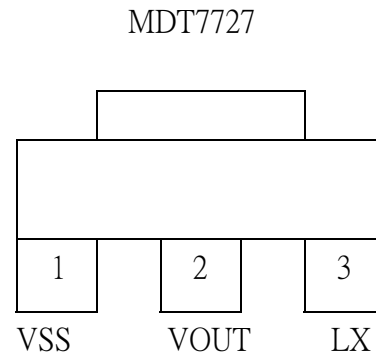
2. 特性

- 高精度的输出电压： $\pm 2.5\%$
- 低启动电压：0.75V（典型值）
- 高效率：85%（典型值）

3. 应用

- 手机，寻呼机，微控制器
- 电源失效检测
- 便携式的电池动力设备
- 掌上电脑
- 无线键盘/无线鼠标

4. 引脚描述



引脚名称	I/O	功能
VSS		地
LX	Open Drain	转换脚
VOUT	Input	输出电压显示, IC 内部电源供电

封装类型

元件名称	封装类型
MDT7727ST	SOT89

Step-up DC/DC Converter

5. 电气特性

+2.7V Output Type

Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
Output Voltage	-----	2.6325	2.7	2.7675	V
Output Ripple	-----		±2.5	±3	%
Vin	-----			6	V
Vstart	Iout=1mA		0.75	0.8	V
	Iout=30mA		1.1	1.2	V
Vhold	Iout=1mA	0.7			V
	Iout=30mA	1			V
Iin	Without loading		20	25	uA
Supply Current IDD1	VIN=VOUT × 0.95 Measured at VOUT pin without external component		45	52	uA
Supply Current IDD2	VIN=VOUT+0.5V Measured at VOUT pin without external component		8	12	uA
Shutdown Current	VCE=0 , VIN=VOUT×0.95			0.5	uA
LX Leakage Current	VIN=6V			1	uA
Maximum Oscillator Frequency	VIN=VOUT0.95 Measured at ETR pin		200	230	kHz
Oscillator Duty Cycle	VIN=VOUT_0.95 Measured at ETR pin	70	75	80	%
Efficiency	L , SD , CL etc. connected		85		%

VIN=VOUT×0.6 ; IOUT=30mA ; Ta=25°C (Unless otherwise specified)

Note:

“Supply current 1”为当振荡器连续振荡时的供应电流。
实际上振荡器振荡时工作，电流实际是从Vout脚提供给外围Vin。

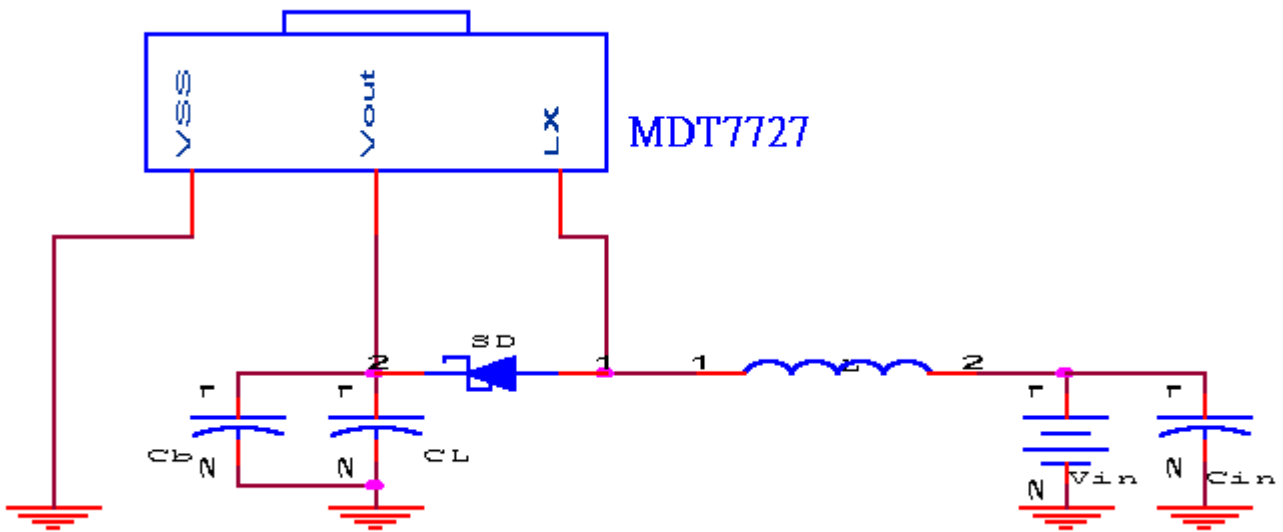
“Supply current 2”为当振荡器停止振荡时的供应电流。
实际上振荡器振荡时工作，电流实际是从Vout脚提供给外围Vin。

MDT7727

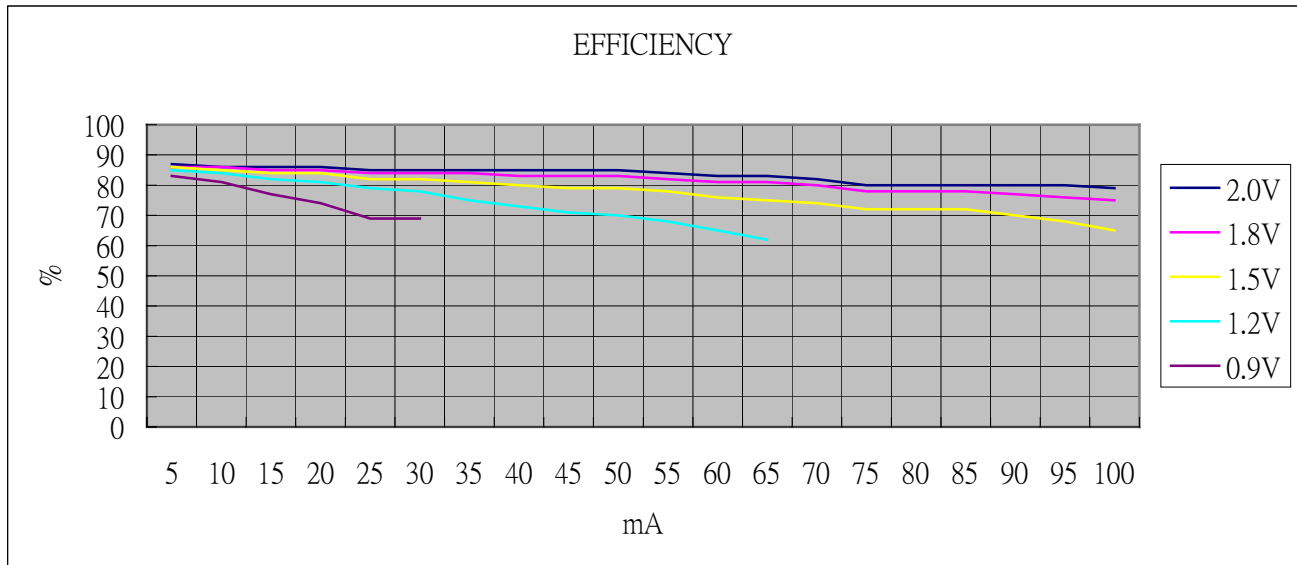
Step-up DC/DC Converter

6.应用电路

外围元件: $C_{in}=100\mu\text{F}$; $C_L=100\mu\text{F}$; $C_b=0.1\mu\text{F}$
 $L=100\mu\text{H}$



7. 典型效率



8. 输出负载电压

