

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列



ON Semiconductor®

www.onsemi.com

500 mA正电压 监管机构

MC78M00 / MC78M00A系列正电压调节器与流行的MC7800系列设备相同，除了它们是仅为输出电流的一半指定。像MC7800设备一样，MC78M00三端稳压器适用于本地，卡上电压调节。

内部限流，热关断电路和安全区域内部传输晶体管的补偿结合起来使这些成为可能设备在大多数操作条件下非常坚固。最大输出电流，有足够的散热能力为500毫安。

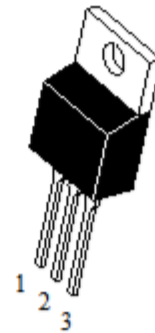
特征

- 不需要外部组件
- 内部热过载保护
- 内部短路电流限制
- 输出晶体管安全区域补偿
- MC78M00A高精度 (±2%)

适用于5.0 V, 8.0 V, 12 V和15 V。
• 用于汽车和其他应用的NCV前缀

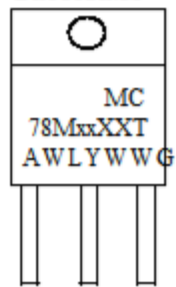
独特的网站和控制变更要求; AEC-Q100
合格和PPAP能力
• 这些是无铅器件

打标 DIAGRAMS



TO-220
T SUFFIX
CASE 221AB

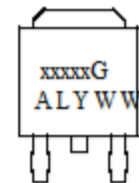
散热器表面
连接到引脚2.



XX =电压选项
XX =适当的后缀选项
一个=大会位置
WL =硅片批次
y =年份
WW =工作周
G =无铅封装



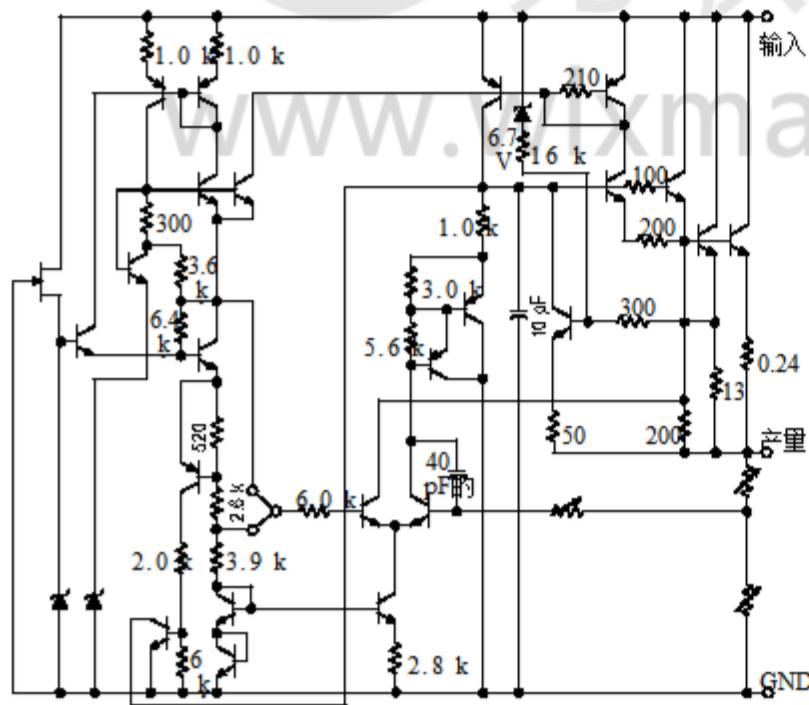
DPAK-3
DT后缀
案例369C



散热器表面 (如端子4所示
外壳外形图) 连接到引脚2.

xxxxxx =设备类型和电压选项代码
一个 =大会位置
大号 =晶圆批次
y =年份
WW =工作周
G =无铅封装

引脚1.输入
2.地面
3.输出



该器件包含28个有源晶体管.

图1.代表性示意图

订购信息

查看包装中的详细订购和运输信息
本数据手册第10-14页的尺寸部分.

设备标记信息

请参阅设备标记中的一般标记信息
本数据手册第10页的章节.

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

最大额定值 (TA = 25°C, 除非另有说明) (注1)

评分	符号	值	单元
输入电压 (5.0 V-18 V) (20 V-24V)	VI	35 40	VDC
功耗 (封装限制) 塑料包装, T后綴 TA = 25°C 热阻, 结到空气 热阻, 结到外壳 塑料包装, DT后綴 TA = 25°C 热阻, 结到空气 热阻, 结到外壳	PD q JA JC	内部限制 70 5	°C / W
工作结温范围	TJ	+150	C
存储温度范围	T stg	-65到+150	C

强调超出最大额定值表中列出的值可能会损坏设备. 如果超出这些限制中的任何一个, 设备功能不应假定, 损坏可能会发生, 可靠性可能会受到影响.

1. 该器件系列包含ESD保护, 并且超过以下测试:
人体模型2000V / MIL-STD-883, 方法3015.
机器模型法200 V.

MC78M05C / AC / B / AB, NCV78M05AB / B电气特性

(除非另有说明, 否则VI = 10 V, IO = 350 mA, TJ = T低至T高, PD ≤ 5 W) (注2)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 (TJ = 25°C) MC78M05B / MC78M05C / NCV78M05B MC78M05AB / MC78M05AC / NCV78M05AB	VO	4.8 4.9	5 5	5.2 5.1	VDC
输出电压变化 (7.0 Vdc ≤ V I ≤ 20 Vdc, 5.0 mA ≤ IO ≤ 350 mA) MC78M05B / MC78M05C / NCV78M05B MC78M05AB / MC78M05AC / NCV78M05AB	VO	4.75 4.80	- -	5.25 5.20	VDC
线路调整率 (TJ = 25°C, 7.0 Vdc ≤ V I ≤ 25 Vdc, IO = 200 mA)	注册线	-	3.0	50	毫伏
负载调节 (TJ = 25°C, 5.0 mA ≤ IO ≤ 500 mA) (TJ = 25°C, 5.0 mA ≤ IO ≤ 200 mA)	注册负载	- -	20 10	100 50	毫伏
输入偏置电流 (TJ = 25°C)	我 IB	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 (8.0 Vdc ≤ V I ≤ 25 Vdc, IO = 200 mA) (5.0 mA ≤ IO ≤ 350 mA)	DI IB	- -	- -	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 (TA = 25°C, 10 Hz ≤ f ≤ 100 kHz)	Vn	-	40	-	毫伏
波纹抑制 (IO = 100 mA, f = 120 Hz, 8.0 V ≤ VI ≤ 18 V) (IO = 300 mA, f = 120 Hz, 8.0 V ≤ VI ≤ 18 V, TJ = 25°C)	RR	62 62	- 80	- -	Db
压差电压 (TJ = 25°C)	VI-VO	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 (TJ = 25°C, VI = 35 V)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 (IO = 5.0 mA)	DV O / DT	-	±0.2	-	毫伏°C
峰值输出电流 (TJ = 25°C)	我 O	-	700	-	嘛

2. 对于MC78MxxAC, C, T低 = 0°C
= -40°C, 适用于MC78MxxAB, B, NCV78MxxAB, B
对于MC78MxxAB, AC, B, C, NCV78MxxAB, B, T = 125°C

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

MC78M06C / B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 11\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5.0\text{ W}$) (注3)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_O	5.75	6	6.25	VDC
输出电压变化 ($8.0\text{ Vdc} \leq V_I \leq 21\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	V_O	5.7	-	6.3	VDC
线路调整率 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $8.0\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	5	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	20 10	120 60	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 ($9.0\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	45	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $9.0\text{ V} \leq V_I \leq 19\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $9.0\text{ V} \leq V_I \leq 19\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	59 59	- 80	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.2	-	毫伏 ^o
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

MC78M08C / AC / B / AB, NCV78M08B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 14\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5\text{ W}$) (注3)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$) MC78M08B / MC78M08C / NCV78M08B MC78M08AB / MC78M08AC	V_O	7.70 7.84	8 8	8.30 8.16	VDC
输出电压变化 ($10.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 23\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$) MC78M08B / MC78M08C / NCV78M08B MC78M08AB / MC78M08AC	V_O	7.6 7.7	- -	8.4 8.3	VDC
线路调整率 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $10.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	6	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	25 10	160 80	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 ($10.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	52	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $11.5\text{ V} \leq V_I \leq 21.5\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $11.5\text{ V} \leq V_I \leq 21.5\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	56 56	- 80	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.2	-	毫伏 ^o
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

3. MC78MxxAC, C的 $T = 0^\circ\text{C}$
 $= -40^\circ\text{C}$, 适用于MC78MxxAB, B, NCV78MxxAB, B
 对于MC78MxxAB, AC, B, C, NCV78MxxAB, B, $T = 125^\circ\text{C}$

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

MC78M09C / B, NCV78M09B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 15\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5.0\text{ W}$) (注4)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_O	8.64	9	9.45	VDC
输出电压变化 ($11.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 23\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	V_O	8.55	-	9.45	VDC
线路调整 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $11.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	6	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	25 10	180 90	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 ($11.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 25\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	52	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $12.5\text{ V} \leq V_I \leq 22.5\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $12.5\text{ V} \leq V_I \leq 22.5\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	56 56	- 80	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.2	-	毫伏 ^{°C}
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

MC78M12C / AC / B / AB, NCV78M12B电气特性

(除非另有说明, $V_I = 19\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5\text{ W}$) (注4)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$) MC78M12B / MC78M12C / NCV78M12B MC78M12AB / MC78M12AC	V_O	11.50 11.76	12 12	12.50 12.24	VDC
输出电压变化 ($14.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 27\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$) MC78M12B / MC78M12C / NCV78M12B MC78M12AB / MC78M12AC	V_O	11.4 11.5	- -	12.6 12.5	VDC
线路调整 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $14.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	8	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	25 10	240 120	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 ($14.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	75	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $15\text{ V} \leq V_I \leq 25\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $15\text{ V} \leq V_I \leq 25\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	55 55	- 80	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.3	-	毫伏 ^{°C}
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

4. 对于MC78MxxAC, C, $T = 0^\circ\text{C}$
 $= -40^\circ\text{C}$, 适用于MC78MxxAB, B, NCV78MxxAB, B
 对于MC78MxxAB, AC, B, C, NCV78MxxAB, B, $T = 125^\circ\text{C}$

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

MC78M15C / AC / B / AB, NCV78M15B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 23\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低至}} \text{ 至 } T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5\text{ W}$) (注5)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$) MC78M15B / MC78M15C / NCV78M15B MC78M15AB / MC78M15AC	V_O	14.4 14.7	15 15	15.6 15.3	VDC
输出电压变化 ($17.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$) MC78M15B / MC78M15C / NCV78M15B MC78M15AB / MC78M15AC	V_O	14.25 14.40	- -	15.75 15.60	VDC
输入调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $17.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	10	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	- -	25 10	300 150	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6	嘛
静态电流变化 ($17.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	- -	- -	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	90	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $18.5\text{ V} \leq V_I \leq 28.5\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $18.5\text{ V} \leq V_I \leq 28.5\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	54 54	- 70	- -	Db
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.3	-	毫伏 ^C
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

MC78M18C / B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 27\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低至}} \text{ 至 } T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5\text{ W}$) (注5)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_O	17.3	18	18.7	VDC
输出电压变化 ($21\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	V_O	17.1	-	18.9	VDC
线路调整 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $21\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	10	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	- -	三十 10	360 180	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6.5	嘛
静态电流变化 ($21\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	- -	- -	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	100	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $22\text{ V} \leq V_I \leq 32\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $22\text{ V} \leq V_I \leq 32\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	53 53	- 70	- -	Db
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV O / DT	-	± 0.3	-	毫伏 ^C
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 O	-	700	-	嘛

5. 对于MC78MxxAC, C, $T_{\text{low}} = 0^\circ\text{C}$
 $= -40^\circ\text{C}$, 适用于MC78MxxAB, B, NCV78MxxAB, B
 对于MC78MxxAB, AC, B, C, NCV78MxxAB, B, $T = 125^\circ\text{C}$

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

MC78M20C / B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 29\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5.0\text{ W}$) (注6)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_O	19.2	20	20.8	VDC
输出电压变化 ($23\text{ Vdc} \leq V_I \leq 35\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	V_O	19	-	21	VDC
线路调整率 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $23\text{ Vdc} \leq V_I \leq 35\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	10	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	$\frac{30}{10}$	400 200	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	6.5	嘛
静态电流变化 ($23\text{ Vdc} \leq V_I \leq 35\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	110	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $24\text{ V} \leq V_I \leq 34\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $24\text{ V} \leq V_I \leq 34\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	52 52	- 70	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $V_I = 35\text{ V}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV_O / DT	-	± 0.5	-	毫伏 ^{°C}
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_O	-	700	-	嘛

MC78M24C / B电气特性

(除非另有说明, 否则 $V_I = 33\text{ V}$, $I_O = 350\text{ mA}$, $T_J = T_{\text{低}}$ 至 $T_{\text{高}}$, $P_D \leq 5.0\text{ W}$) (注6)

特点	符号	敏	典型	马克斯	单元
输出电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	V_O	23	24	25	VDC
输出电压变化 ($27\text{ Vdc} \leq V_I \leq 38\text{ Vdc}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	V_O	22.8	-	25.2	VDC
线路调整率 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $27\text{ Vdc} \leq V_I \leq 38\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$)	注册线	-	10	50	毫伏
负载调节 ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 500\text{ mA}$) ($T_J = 25^\circ\text{C}$, $5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 200\text{ mA}$)	注册负载	-	$\frac{30}{10}$	480 240	毫伏
输入偏置电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_B	-	3.2	7	嘛
静态电流变化 ($27\text{ Vdc} \leq V_I \leq 38\text{ Vdc}$, $I_O = 200\text{ mA}$) ($5.0\text{ mA} \leq I_O \leq 350\text{ mA}$)	DI I_B	-	-	0.8 0.5	嘛
输出噪声电压 ($T_A = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	V_n	-	170	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 100\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $28\text{ V} \leq V_I \leq 38\text{ V}$) ($I_O = 300\text{ mA}$, $f = 120\text{ Hz}$, $28\text{ V} \leq V_I \leq 38\text{ V}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$)	RR	50 50	- 70	- -	D b
压差电压 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	$V_I - V_O$	-	2.0	-	VDC
短路电流限制 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 操作系统	-	350	-	嘛
平均输出电压温度系数 ($I_O = 5.0\text{ mA}$)	DV_O / DT	-	± 0.5	-	毫伏 ^{°C}
峰值输出电流 ($T_J = 25^\circ\text{C}$)	我 I_O	-	700	-	嘛

6. 对于MC78MxxAC, C, $T = 0^\circ\text{C}$
 = -40°C 为MC78MxxAB, B
 对于MC78MxxAB, AC, B, C, $T_{\text{高}} = 125^\circ\text{C}$

定义

线路调整 - 输出电压的变化
改变输入电压. 测量是根据
低耗散的条件或通过使用脉冲技术
使得平均芯片温度不显著
影响.

负载调整率 - 输出电压的变化
在恒定的芯片温度下改变负载电流.

最大功耗 - 最大总功耗
器件的功耗, 稳压器将工作
在规格内.

输入偏置电流 - 那部分输入电流
未交付给负载.

输出噪声电压 - 输入噪声电压的有效值AC电压
输出, 负载恒定, 无输入纹波, 测量
在指定的频率范围内.

长期稳定性 - 输出电压稳定下
以最大额定值加速寿命测试条件
电压列在器件的电气特性中
最大功耗.

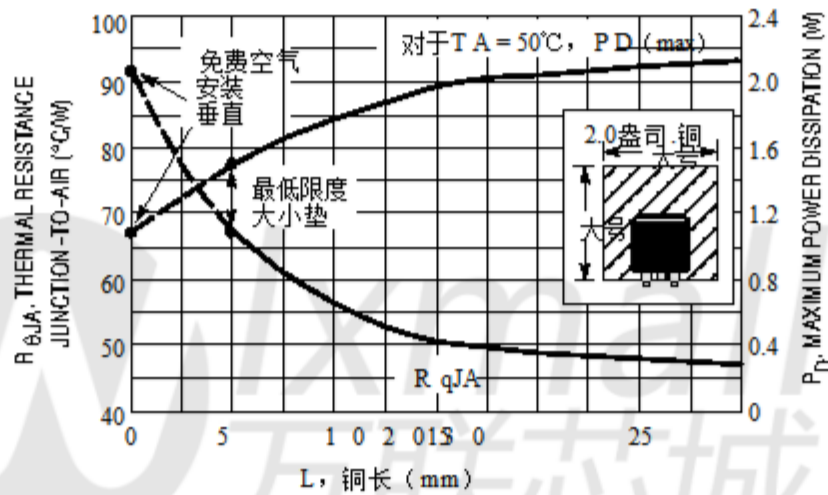


图2. DPAK热阻和最大值
功耗与PCB铜线长度的关系

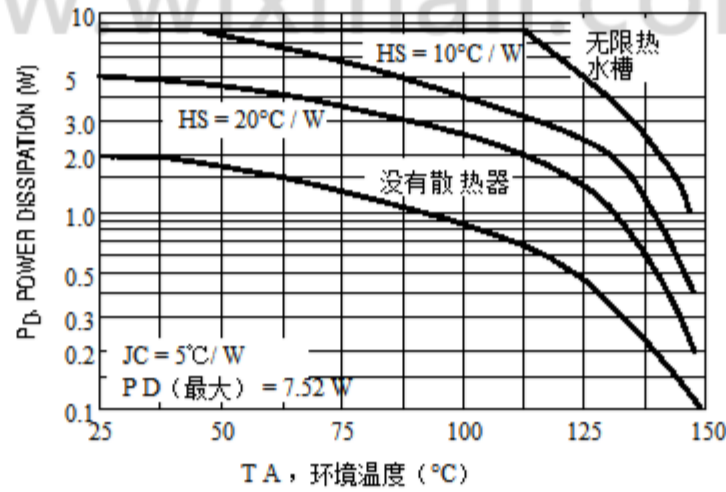


图3.最差情况功耗
与环境温度 (TO-220)

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

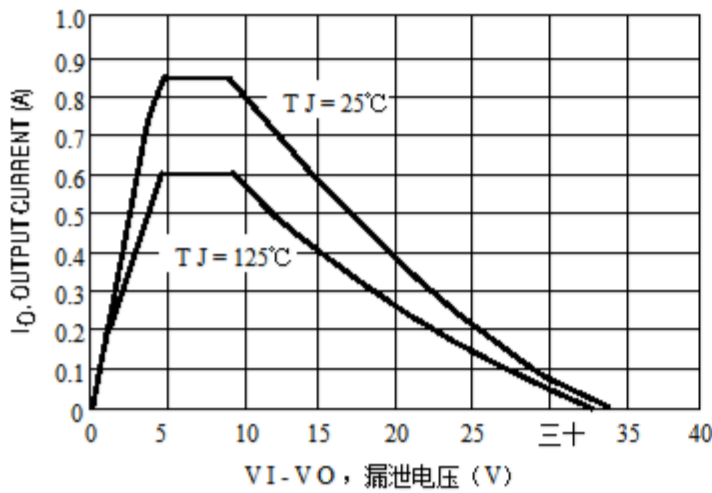


图4.峰值输出电流与压差电压

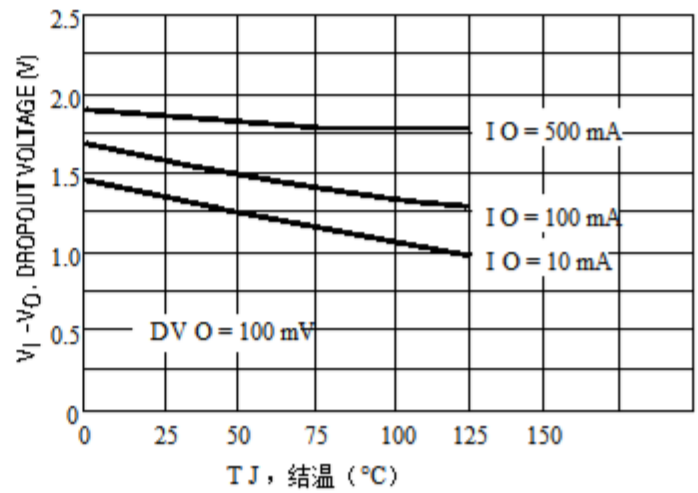


图5.漏失电压与结温

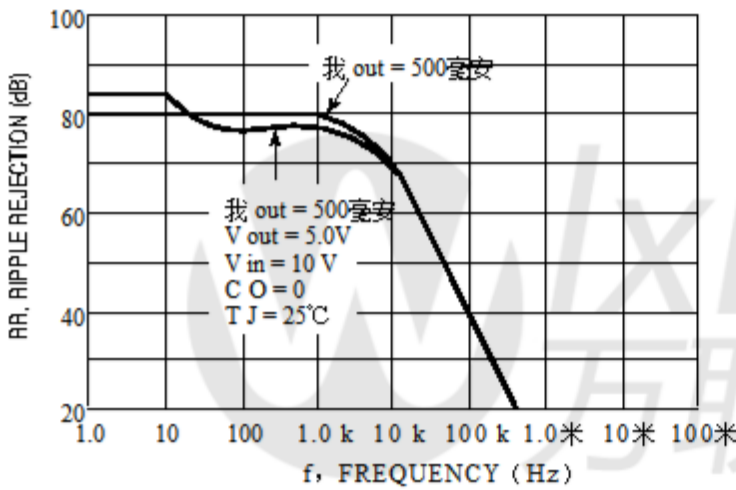


图6.纹波抑制与频率的关系

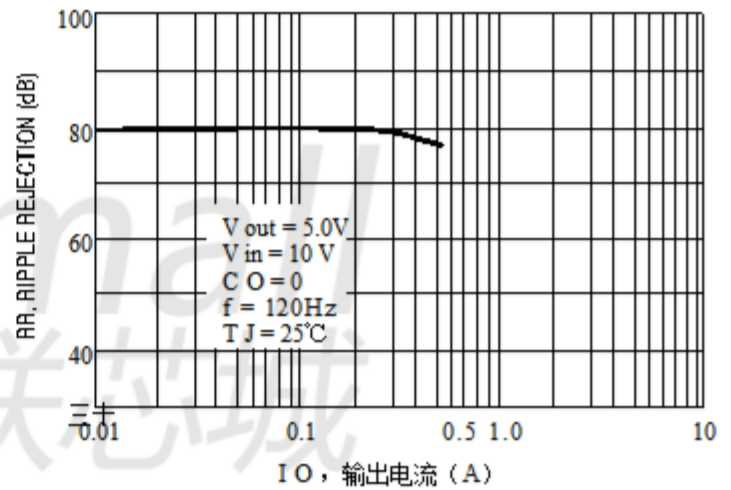


图7.纹波抑制与输出电流的关系

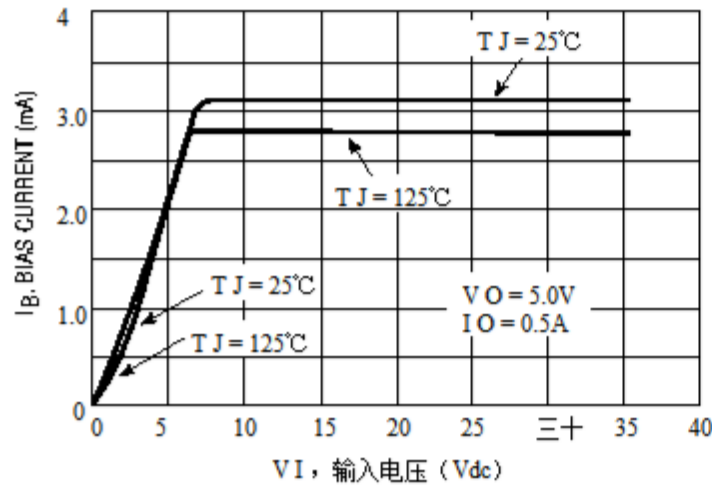


图8.偏置电流与输入电压的关系

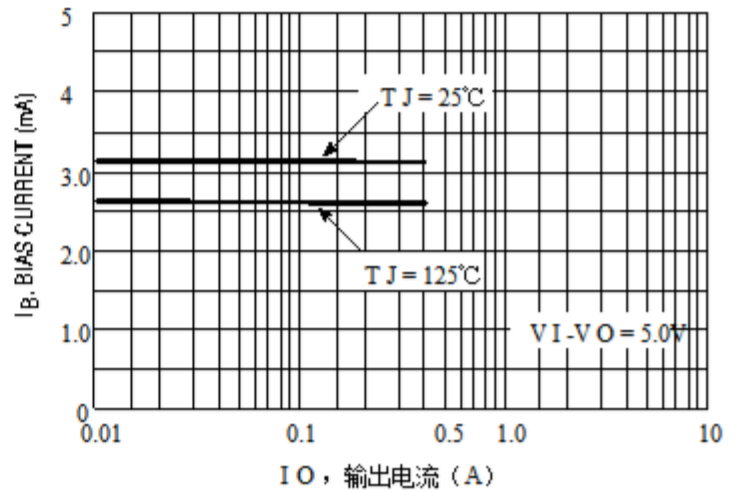


图9.偏置电流与输出电流的关系

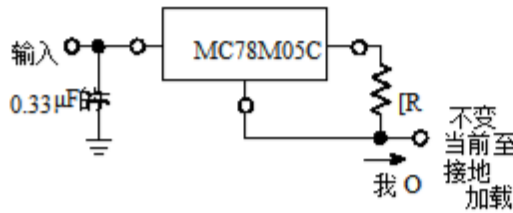
应用信息

设计注意事项

MC78M00 / MC78M00A系列固定电压稳压器设计有热过载保护
在过度时会关闭电路
功率过载条件, 内部短路保护
这限制了电路通过的最大电流, 并且
输出晶体管安全区域补偿, 可减少
输出短路电流作为通过电压
晶体管增加.

在许多低当前应用程序, 赔偿金
电容器不是必需的.但是, 建议
如果调节器输入端被一个电容旁路

稳压器长时间连接到电源滤波器
电线长度, 或者输出负载电容较大.一个
应该选择输入旁路电容以提供良好的输出
高频特性确保稳定运行
在所有负载条件下, A 0.33 mF或更大的钽,
聚酯薄膜, 或其他低内阻的电容器
应该选择高频率旁路电容
应该直接安装尽可能短的导线
通过稳压器的输入端子.通常很好
应该使用施工技术来最小化地面
由于调节器没有, 所以导致环路和导线电阻下降
外部感觉导致.



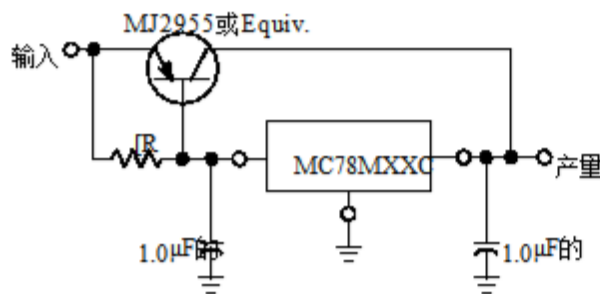
MC78M00稳压器也可以用作电流源
当连接如上.为了尽量减少消散
本应用中选择了MC78M05C.电阻R决定
目前如下:

$$I_O = \frac{5.0 \text{ V}}{R} + I_{IB}$$

在线和负载变化时, $I_{IB} = 1.5 \text{ mA}$.

例如, 一个500毫安电流源需要R为
10 W, 10 W电阻, 输出电压符合要求
输入电压小于7.0 V.

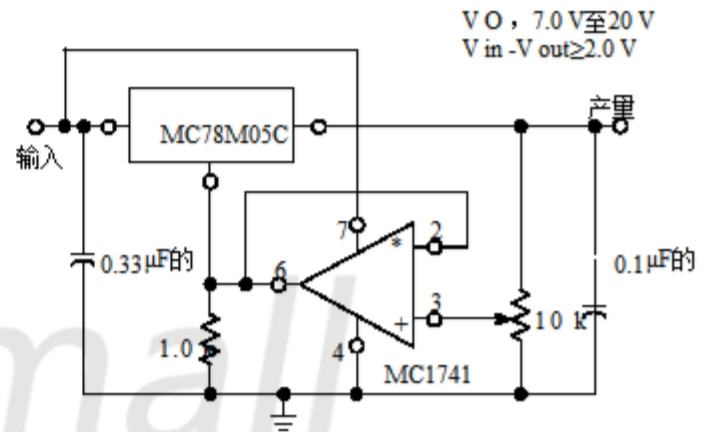
图10.电流调节器



XX =表示电压的型号的2位数字.

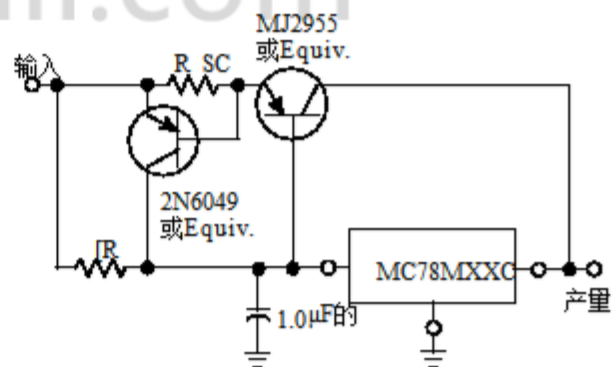
MC78M00系列可以通过PNP进行电流增强
晶体管. MJ2955的电流为5.0 A.电阻 R_{in}
与 PNP 的 V_{BE} 一起 决定何时通过
晶体管开始导通.这个电路不是短路
证明.输入输出差分电压最小值增加
通过 传输晶体管的 V_{BE} .

图12.电流升压调节器



增加一个运算放大器可以调整到更高
或中间值, 同时保持调节特性.
采用这种安排可获得的最小电压为2.0 V.
大于调节器电压.

图11.可调输出稳压器



XX =表示电压的型号的2位数字.

图12的电路可以修改以提供电源保护
通过添加短路检测电阻器 R_{sc} 来防止短路,
和一个额外的PNP晶体管.电流感应PNP必须是
能够处理三端短路电流
调节器.因此, 规定了一个4.0 A塑料功率晶体管.

图13.使用的当前boost
短路保护

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

订购信息

设备	产里电压	温度范围	包	印记	运输†
MC78M05CDTG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M05	75个单位/铁路
MC78M05CDTT5G	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M05	2500 /卷带式
MC78M05CDTRKG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M05	2500 /卷带式
MC78M05ACDTG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05D	75个单位/铁路
MC78M05ACDTRKG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05D	2500 /卷带式
MC78M05CTG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M05CT	50个单位/铁路
MC78M05ACTG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M05ACT	50个单位/铁路
MC78M05ABDTG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05A	75个单位/铁路
MC78M05ABDTRKG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05A	2500 /卷带式
NCV78M05ABDTRKG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05A	2500 /卷带式
MC78M05ABTG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M05ABT	50个单位/铁路
MC78M05BDTG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05B	75个单位/铁路
MC78M05BDTT5G	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05B	2500 /卷带式
MC78M05BDTRKG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05B	2500 /卷带式
NCV78M05BDTRKG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M05B	2500 /卷带式
MC78M05BTG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M05BT	50个单位/铁路
NCV78M05BTG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M05BT	50个单位/铁路
MC78M06CDTG	6.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M06	75个单位/铁路
MC78M06CDTRKG	6.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M06	2500 /卷带式
MC78M06CTG	6.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M06CT	50个单位/铁路
MC78M06BTG	6.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M06BT	50个单位/铁路
MC78M06BDTRKG	6.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M06B	2500 /卷带式
MC78M08CDTG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M08	75个单位/铁路

†有关磁带和卷轴规格的信息，包括零件方向和磁带尺寸，请参阅我们的磁带和卷轴包装规格手册，BRD8011 / D.

* NCV器件：T 低 = -40°C，T 高 = + 125°C. 由设计保证. NCV前缀，用于需要独特的汽车和其他应用现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

订购信息 (续)

设备	产里电压	温度范围	包	印记	运输†
MC78M08CDTRKG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M08	2500单位/卷带式
MC78M08ACDTG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08D	75个单位/铁路
MC78M08ACDTRKG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08D	2500单位/卷带式
MC78M08CTG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M08CT	50个单位/铁路
MC78M08ACTG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M08ACT	50个单位/铁路
MC78M08ABDTG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08A	75个单位/铁路
MC78M08ABDTRKG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08A	2500单位/卷带式
MC78M08ABTG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M08ABT	50个单位/铁路
MC78M08BDTG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08B	75个单位/铁路
MC78M08BDTRKG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08B	2500单位/卷带式
NCV78M08BDTRKG *	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M08B	2500单位/卷带式
MC78M08BTG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M08BT	50个单位/铁路
MC78M09CDTG	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M09	75个单位/铁路
MC78M09CDTRKG	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M09	2500单位/卷带式
MC78M09CTG	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M09CT	50个单位/铁路
MC78M09BDTG	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M09B	75个单位/铁路
MC78M09BDTRKG	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M09B	2500单位/卷带式
NCV78M09BDTRKG *	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M09B	2500单位/卷带式
MC78M12CDTG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M12	75个单位/铁路
MC78M12CDTT5G	12 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M12	2500单位/卷带式
MC78M12CDTRKG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M12	2500单位/卷带式
MC78M12ACDTG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12D	75个单位/铁路
MC78M12ACDTRKG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12D	2500单位/卷带式

†有关磁带和卷轴规格的信息, 包括零件方向和磁带尺寸, 请参阅我们的磁带和卷轴包装规格手册, BRD8011 / D.

* NCV器件: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. NCV前缀, 用于需要独特的汽车和其他应用现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

订购信息 (续)

设备	产里电压	温度范围	包	印记	运输†
MC78M12CTG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M12CT	50个单位/铁路
MC78M12ACTG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M12ACT	50个单位/铁路
MC78M12ABDTG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12A	75个单位/铁路
MC78M12ABDTRKG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12A	2500单位/卷带式
MC78M12ABTG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M12ABT	50个单位/铁路
MC78M12BDTG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12B	75个单位/铁路
MC78M12BDTRKG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12B	2500单位/卷带式
NCV78M12BDTRKG *	12 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M12B	2500单位/卷带式
MC78M12BTG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M12BT	50个单位/铁路
MC78M15CDTG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M15	75个单位/铁路
MC78M15CDTT5G	15 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M15	2500单位/卷带式
MC78M15CDTRKG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M15	2500单位/卷带式
MC78M15ACDTG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15D	75个单位/铁路
MC78M15ACDTRKG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15D	2500单位/卷带式
MC78M15CTG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M15CT	50个单位/铁路
MC78M15ACTG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M15ACT	50个单位/铁路
MC78M15ABDTG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15A	75个单位/铁路
MC78M15ABDTRKG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15A	2500单位/卷带式
MC78M15ABTG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M15ABT	50个单位/铁路
MC78M15BDTG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15B	75个单位/铁路
NCV78M15BDTG *	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15B	75个单位/铁路
MC78M15BDTRKG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15B	2500单位/卷带式
NCV78M15BDTRKG *	15 V	T J = -40°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	8M15B	2500单位/卷带式

†有关磁带和卷轴规格的信息, 包括零件方向和磁带尺寸, 请参阅我们的磁带和卷轴包装规格手册, BRD8011 / D.

* NCV器件: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. NCV前缀, 用于需要独特的汽车和其他应用现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

订购信息 (续)

设备	产里电压	温度范围	包	印记	运输†
MC78M15BTG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M15BT	50个单位/铁路
MC78M18CDTG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M18	75个单位/铁路
MC78M18CDTRKG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	DPAK-3 (无铅)	78M18	2500单位/卷带式
MC78M18CTG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M18CT	50个单位/铁路
MC78M18BTG	18 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M18BT	50个单位/铁路
MC78M20CTG	20 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M20CT	50个单位/铁路
MC78M24CTG	24 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M24CT	50个单位/铁路
MC78M24BTG	24 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-220 (无铅)	78M24BT	50个单位/铁路

†有关磁带和卷轴规格的信息，包括零件方向和磁带尺寸，请参阅我们的磁带和卷轴包装规格手册，BRD8011 / D。

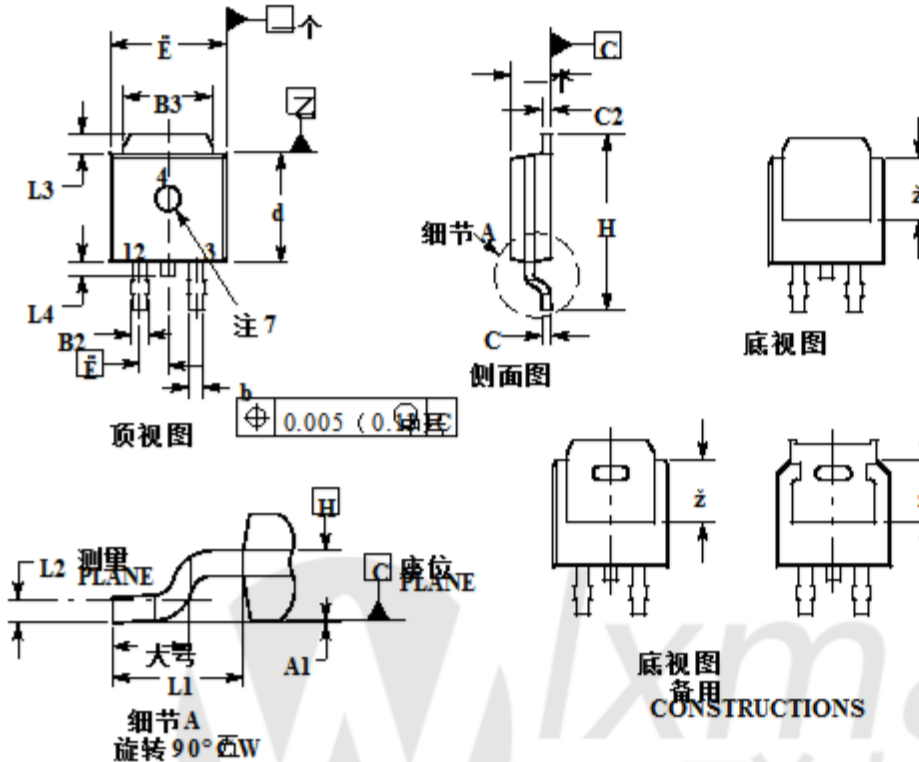
* NCV器件：T 低 = -40°C，T 高 = + 125°C。由设计保证。NCV前缀，用于需要独特的汽车和其他应用现场和控制变更要求；符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能。



MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

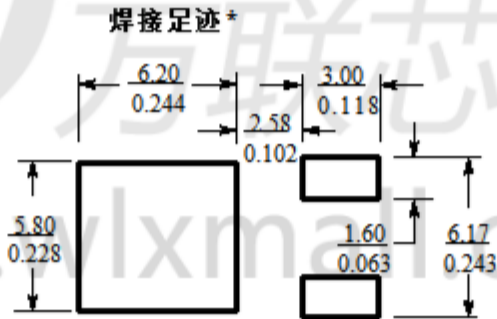
包装尺寸

DPAK-3
DT后缀
案例369C
问题F



- 笔记:
1. 每个ASME的尺寸和公差
 2. 1994年的1.450M.
 3. 控制尺寸: 英寸
 4. 可选的热垫轮廓在DI-
语言B3, E和Z
尺寸D和E不包含模具
FLASH, PROTRUSIONS 或者 BURRS. 模具
FLASH, PROTRUSIONS 或者 GATE BURRS
每边不得超过0.006英寸.
 5. 尺寸D和E在此确定.
 6. 塑料外壳的最大极限.
 7. 数据A和B在数据上确定
 7. 可选模具特征.

公差	英寸		单位为毫米	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A1	0.000	0.005	0.00	0.13
b	0.025	0.035	0.63	0.89
B2	0.028	0.045	0.72	1.14
B3	0.180	0.215	4.57	5.46
C	0.018	0.024	0.46	0.61
C2	0.018	0.024	0.46	0.61
d	0.235	0.245	5.97	6.22
E	0.250	0.265	6.35	6.73
F	0.000	BSC	2.20	BSC
H	0.370	0.410	9.40	10.41
大号	0.055	0.070	1.40	1.78
L1	0.114	REF	2.90	REF
L2	0.020	BSC	0.51	BSC
L3	0.035	0.050	0.89	1.27
L4	---	0.040	---	1.01
z	0.155	---	3.93	---



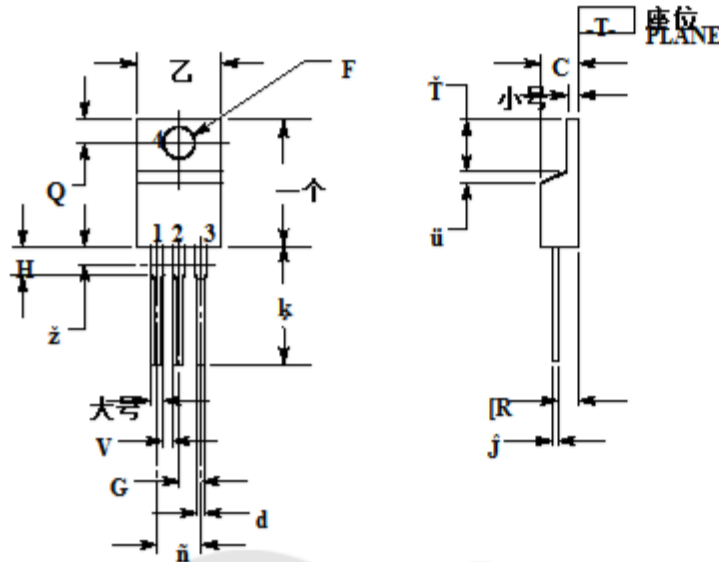
SCALE 3: 毫米
英寸

*有关我们的无铅策略和焊接的更多信息
详细信息, 请下载安森美半导体焊接和
安装技术参考手册, SOLDERRM / D.

MC78M00, MC78M00A, NCV78M00系列

包装尺寸

TO-220, 单个仪表
CASE 221AB
问题A



- 笔记:
1. 根据美国国家标准学会Y14.5M, 1982年的尺寸和公差.
2. 控制尺寸: 英寸
3. 维度Z定义所有身体和身体的区域
4. 产品在2008年前尺寸
S = 0.045-0.052英寸 (1.143-1.397MM)

	英寸		单位为毫米	
公差	MIN	MAX	MIN	MAX
Q	0.570	0.620	14.48	15.73
Z	0.380	0.401	9.66	10.28
C	0.160	0.190	4.07	4.82
d	0.023	0.031	0.64	0.88
F	0.143	0.147	3.61	3.73
G	0.093	0.103	2.42	2.66
H	0.1100	0.157	2.80	3.93
J	0.018	0.021	0.46	0.64
k	0.500	0.562	12.70	14.27
小号	0.043	0.060	1.15	1.52
n	0.190	0.210	4.83	5.33
O	0.100	0.120	2.54	3.04
R	0.080	0.110	2.04	2.79
小号	0.020	0.021	0.508	0.61
T	0.253	0.253	6.47	6.47
ü	0.000	0.050	0.00	1.27
V	0.043	---	1.15	---
z	---	0.080	---	2.04



安森美半导体和 是 Semiconductor Components Industries, LLC (SCILLC) 或其子公司在美国和/或其他国家的注册商标。SCILLC 拥有许多专利、商标、版权、商业秘密和其他知识产权的权利。可以访问 SCILLC 的产品/专利范围的列表在 www.onsemi.com/site/pdf/Patent-Marking.pdf。SCILLC 保留对本文件任何产品进行更改的权利，恕不另行通知。SCILLC 不作任何保证，陈述或保证其产品适用于任何特定用途。SCILLC 也不承担因应用或使用任何产品或电路而引起的任何责任，以及明确声明不承担任何和所有责任，包括但不限于特殊的、必然的或附带的损害赔偿。SCILLC 数据表中可能提供的“典型”参数和/或规格在不同应用中可能会有所不同，实际性能可能随时间而变化。所有操作参数，包括“典型值”，必须分别验证。客户技术专家的客户应用程序。SCILLC 并没有根据其专利或其他人的权利转让任何许可证。SCILLC 产品的设计，打算，或授权使用用于外科植入人体的系统中的组件，或旨在支持或维持生命或其他应用，或用于其中的任何其他应用。SCILLC 产品的故障可能造成可能发生人身伤害或死亡的情况。如果买方购买或使用 SCILLC 产品的任何此类意外或未经授权的使用，买方应赔偿 SCILLC 及其高级管理人员、员工、子公司、分支机构和分销商对所有索赔、成本、损害和费用和合理的律师费，直接或间接引起与此类意外或未经授权使用相关的人身伤害或死亡索赔，即使此类索赔声称 SCILLC 对该部件的设计或制造疏忽了。SCILLC 是平等机会/肯定行动雇主。这些文献受到所有适用的限制版权法，不得以任何方式转售。

发布订购信息

文献完成: 安森美半导体文献分发中心
19521 E. 32nd Pkwy, Aurora, Colorado 80011
电话: 303-675-2175 或 800-344-3860 免费美国/加拿大
传真: 303-675-2176 或 800-344-3867 免费美国/加拿大
电子邮件: orderlit@onsemi.com

N. 美国技术支持: 800-282-9855 免费
美国/加拿大
欧洲、中东和非洲技术支持:
加拿大客户焦点中心
电话: 81-3-5817-1050

安森美半导体网站: www.onsemi.com
订购文献: <http://www.onsemi.com/orderlit>
有关更多信息, 请联系您当地的
销售代表