

MC78L00A系列, NCV78L00A



ON Semiconductor®

www.onsemi.com

100 mA正电压 监管机构

MC78L00A系列正电压调节器是便宜, 易于使用的设备适合多种需要高达100 mA稳压电源的应用. 喜欢他们的更高功率的MC7800和MC78M00系列表兄弟, 这些稳压器具有内部限流和热关断功能使它们非常坚固. 没有外部组件在很多应用中需要MC78L00器件.

这些设备提供了比实际性能更大的优势传统齐纳二极管电阻组合, 作为输出阻抗静态电流大幅降低.

特征

- 宽范围的可用固定输出电压
- 低成本
- 内部短路电流限制
- 内部热过载保护
- 不需要外部组件
- 提供的 互补负向稳压器 (MC79L00A系列)
- 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

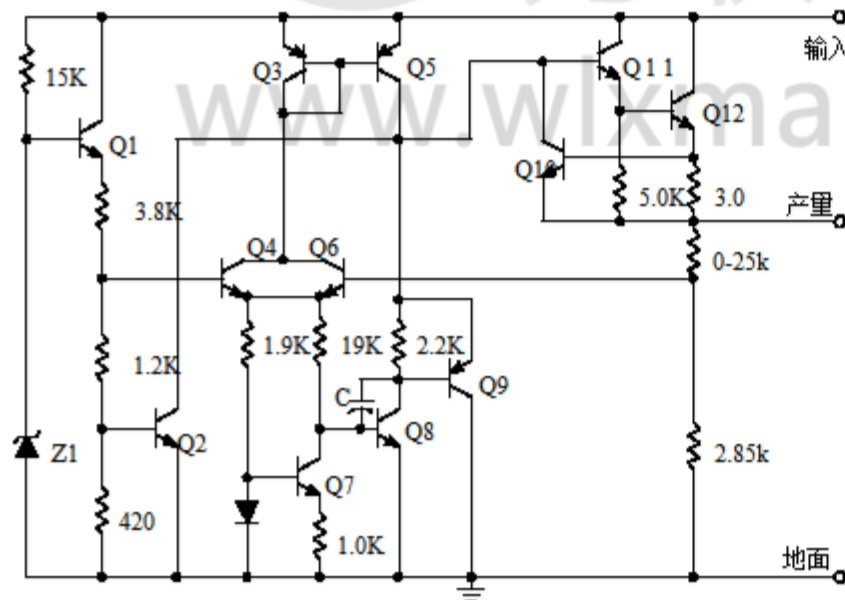


图1.代表性示意图



直线
BULK PACK

TO-92
P后缀
案例029



BENT LEAD
TAPE & REEL
AMMO PACK

引脚: 1.输出
2.地面
3.输入



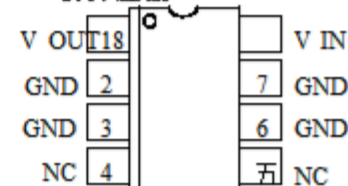
SOIC-8*
D后缀
CASE 751



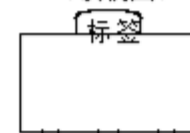
SOT-89
CASE 528AG

* SOIC-8是内部修改的SO-8封装. 销2, 3, 6和7与管芯附着是电共用的. 此内部引线框架修改减少封装热阻并增加功率散热能力, 适当安装时印刷电路板. SOIC-8符合所有ex-标准SO-8封装的外部尺寸.

引脚连接



(顶视图)



V OUT GND V IN
(顶视图)

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9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12页的章节.

MC78L00A系列, NCV78L00A

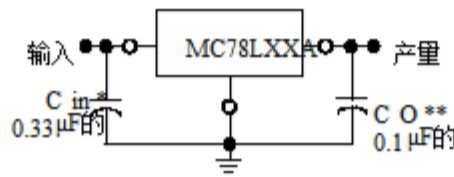


图2.标准应用程序

输入和输出电压之间需要共同点.输入电压必须保持在输出以上通常为2.0 V.即使在输入纹波电压的低点上也是如此.

- * 如果稳压器与电源滤波器的距离相当远,则需要 C in.
- ** C O 不需要稳定性;但是,它确实可以改善瞬态响应.

绝对最大额定值

评分	符号	值	单元
输入电压 (5.0 V-9.0 V) 输入电压 (12 V-18 V) 输入电压 (24 V)	VI	$\frac{30}{35}$ 40	VDC
存储温度范围	T stg	-65到+150	C
最大结温	T J	150	C
潮湿敏感度等级	MSL	1	-
ESD能力, 人体模型 (注1)	ESD HBM	2000	V
ESD能力, 机器型号 (注1)	ESD MM	200	V
ESD能力, 带电器件模型 (注1)	ESD CDM	2000	V

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.该器件系列集成了ESD保护,并通过以下方法进行测试:

- 根据AEC-Q100-002 (EIA / JESD22-A114) 测试的ESD人体模型
- ESD机器型号根据AEC-Q100-003 (EIA / JESD22-A115) 进行测试
- ESD充电设备模型根据EIA / JES D22 / C101, 现场感应充电模型进行测试.

热特性

评分	符号	值	单元
包装耗散	PD	内部限制	w ^
热特性, TO-92 热阻, 结到环境	R qJA	200	°C / W
热特性, SOIC8 热阻, 结到环境	R qJA	参考图8	°C / W
热特性, SOT-89 热阻, 结到环境	R qJA	55	°C / W

2.热阻, 结到环境取决于PCB铜面积.请参见图8中的细节.

热阻, 结到外壳没有定义. SOIC 8引脚和TO-92封装没有像其他封装一样的散热片可能有.这是从未指定Theta JC的原因.通过包装会发生一点点热传递,但由于它是塑料的,所以它是最小的.传输的大部分热量通过引线连接到电路板.

MC78L00A系列, NCV78L00A

电气特性 (VI=10V, IO=40mA, CI=0.33mF, CO=0.1mF, -40°C<TJ<+125°C (MC78LXXAB, NCV78L05A) °C <TJ<+125°C (对于MC78LXXAC), 除非另有说明.)

特点	符号	MC78L05AC, AB, NCV78L05A			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 (TJ=+25°C)	VO	4.8	5	5.2	VDC
线路调整 (TJ=+25°C, IO=40mA) 7.0Vdc ≤ VI ≤ 20Vdc 8.0Vdc ≤ VI ≤ 20Vdc	注册线	-	55 45	150 100	毫伏
负载调节 (TJ=+25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 100mA) (TJ=+25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA)	注册负载	-	11 5	60 三十	毫伏
输出电压 (7.0Vdc ≤ VI ≤ 20Vdc, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA) (VI=10V, 1.0mA ≤ IO ≤ 70mA)	VO	4.75 4.75	- -	5.25 5.25	VDC
输入偏置电流 (TJ=+25°C) (TJ=+125°C)	我IB	- -	3.8 -	6 5.5	嘛
输入偏置电流变化 (8.0Vdc ≤ VI ≤ 20Vdc) (1.0mA ≤ IO ≤ 40mA)	DI IB	- -	- -	1.5 0.1	嘛
输出噪声电压 (TA=+25°C, 10Hz ≤ f ≤ 100kHz)	Vn	-	40	-	毫伏
纹波抑制 (IO=40mA, f=120Hz, 8.0Vdc ≤ VI ≤ 18V, TJ=+25°C)	RR	41	49	-	Db
压差电压 (TJ=+25°C)	VI-VO	-	1.7	-	VDC

注意: NCV78L05A: T低=-40°C, T高=+125°C. 由设计保证. NCV前缀是针对汽车和其他应用的要求网站和更改控制.

电气特性 (VI=14V, IO=40mA, CI=0.33mF, CO=0.1mF, -40°C<TJ<+125°C (MC78LXXAB), 0°C<TJ<+125°C (对于MC78LXXAC), 除非另有说明.)

特点	符号	MC78L08AC, AB			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 (TJ=+25°C)	VO	7.7	8	8.3	VDC
线路调整 (TJ=+25°C, IO=40mA) 10.5Vdc ≤ VI ≤ 23Vdc 11Vdc ≤ VI ≤ 23Vdc	注册线	-	20 12	175 125	毫伏
负载调节 (TJ=+25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 100mA) (TJ=+25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA)	注册负载	-	15 8	80 40	毫伏
输出电压 (10.5Vdc ≤ VI ≤ 23Vdc, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA) (VI=14V, 1.0mA ≤ IO ≤ 70mA)	VO	7.6 7.6	- -	8.4 8.4	VDC
输入偏置电流 (TJ=+25°C) (TJ=+125°C)	我IB	- -	3.0 -	6 5.5	嘛
输入偏置电流变化 (11Vdc ≤ VI ≤ 23Vdc) (1.0mA ≤ IO ≤ 40mA)	DI IB	- -	- -	1.5 0.1	嘛
输出噪声电压 (TA=+25°C, 10Hz ≤ f ≤ 100kHz)	Vn	-	60	-	毫伏
纹波抑制 (IO=40mA, f=120Hz, 12Vdc ≤ VI ≤ 23V, TJ=+25°C)	RR	37	57	-	Db
压差电压 (TJ=+25°C)	VI-VO	-	1.7	-	VDC

MC78L00A系列, NCV78L00A

电气特性 ($V_I = 15\text{V}$, $I_O = 40\text{mA}$, $C_I = 0.33\text{mF}$, $C_O = 0.1\text{mF}$, $-40^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (MC78LXXAB)),
 $0^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (对于MC78LXXAC), 除非另有说明.)

特点	符号	MC78L09AC, AB			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	VO	8.6	9	9.4	VDC
线路调整 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $I_O = 40\text{mA}$) $11.5\text{Vdc} \leq V_I \leq 24\text{Vdc}$ $12\text{Vdc} \leq V_I \leq 24\text{Vdc}$	注册线	-	20 12	175 125	毫伏
负载调节 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 100\text{mA}$) ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	注册负载	-	15 8	90 40	毫伏
输出电压 ($11.5\text{Vdc} \leq V_I \leq 24\text{Vdc}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$) ($V_I = 15\text{V}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 70\text{mA}$)	VO	8.5 8.5	-	9.5 9.5	VDC
输入偏置电流 ($T_J = +25^\circ\text{C}$) ($T_J = +125^\circ\text{C}$)	我 IB	-	3.0 -	6 5.5	嘛
输入偏置电流变化 ($11\text{Vdc} \leq V_I \leq 23\text{Vdc}$) ($1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	DI IB	-	-	1.5 0.1	嘛
输出噪声电压 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $10\text{Hz} \leq f \leq 100\text{kHz}$)	Vn	-	60	-	毫伏
纹波抑制 ($I_O = 40\text{mA}$, $f = 120\text{Hz}$, $13\text{V} \leq V_I \leq 24\text{V}$, $T_J = +25^\circ\text{C}$)	RR	37	57	-	Db
压差电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	VI-VO	-	1.7	-	VDC

电气特性 ($V_I = 19\text{V}$, $I_O = 40\text{mA}$, $C_I = 0.33\text{mF}$, $C_O = 0.1\text{mF}$, $-40^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (MC78LXXAB)),
 $0^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (对于MC78LXXAC), 除非另有说明.)

特点	符号	MC78L12AC, AB			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	VO	11.5	12	12.5	VDC
线路调整 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $I_O = 40\text{mA}$) $14.5\text{Vdc} \leq V_I \leq 27\text{Vdc}$ $16\text{Vdc} \leq V_I \leq 27\text{Vdc}$	注册线	-	120 100	250 200	毫伏
负载调节 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 100\text{mA}$) ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	注册负载	-	20 10	100 50	毫伏
输出电压 ($14.5\text{Vdc} \leq V_I \leq 27\text{Vdc}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$) ($V_I = 19\text{V}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 70\text{mA}$)	VO	11.4 11.4	-	12.6 12.6	VDC
输入偏置电流 ($T_J = +25^\circ\text{C}$) ($T_J = +125^\circ\text{C}$)	我 IB	-	4.2 -	6.5 6	嘛
输入偏置电流变化 ($16\text{Vdc} \leq V_I \leq 27\text{Vdc}$) ($1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	DI IB	-	-	1.5 0.1	嘛
输出噪声电压 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $10\text{Hz} \leq f \leq 100\text{kHz}$)	Vn	-	80	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 40\text{mA}$, $f = 120\text{Hz}$, $15\text{V} \leq V_I \leq 25\text{V}$, $T_J = +25^\circ\text{C}$)	RR	37	42	-	Db
压差电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	VI-VO	-	1.7	-	VDC

MC78L00A系列, NCV78L00A

电气特性 ($V_I = 23\text{ V}$, $I_O = 40\text{ mA}$, $C_I = 0.33\text{ mF}$, $C_O = 0.1\text{ mF}$, $-40^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (MC78LXXAB)), $0^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$ (对于MC78LXXAC), 除非另有说明.)

特点	符号	MC78L15AC, AB / NCV78L15A			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	V O	14.4	15	15.6	VDC
线路调整 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $I_O = 40\text{mA}$) $17.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$ $20\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$	注册线	-	130 110	300 250	毫伏
负载调节 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 100\text{mA}$) ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	注册负载	-	25 12	150 75	毫伏
输出电压 ($17.5\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$) ($V_I = 23\text{V}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 70\text{mA}$)	V O	14.25 14.25	-	15.75 15.75	VDC
输入偏置电流 ($T_J = +25^\circ\text{C}$) ($T_J = +125^\circ\text{C}$)	我 IB	-	4.4 -	6.5 6	嘛
输入偏置电流变化 ($20\text{ Vdc} \leq V_I \leq 30\text{ Vdc}$) ($1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	DI IB	-	-	1.5 0.1	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 ($I_O = 40\text{mA}$, $f = 120\text{Hz}$, $18.5\text{V} \leq V_I \leq 28.5\text{V}$, $T_J = +25^\circ\text{C}$)	RR	34	39	-	D b
压差电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	V I - V O	-	1.7	-	VDC

电气特性 (除非另有说明, $V_I = 27\text{ V}$, $I_O = 40\text{ mA}$, $C_I = 0.33\text{ mF}$, $C_O = 0.1\text{ mF}$, $0^\circ\text{C} < T_J < +125^\circ\text{C}$) .

特点	符号	MC78L18AC			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	V O	17.3	18	18.7	VDC
线路调整 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $I_O = 40\text{mA}$) $21.4\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$ $20.7\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$ $22\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$ $21\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$	注册线	-	45 35	325 275	毫伏
负载调节 ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 100\text{mA}$) ($T_J = +25^\circ\text{C}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	注册负载	-	三十 15	170 85	毫伏
输出电压 ($21.4\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$) ($20.7\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$) ($V_I = 27\text{V}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 70\text{mA}$) ($V_I = 27\text{V}$, $1.0\text{mA} \leq I_O \leq 70\text{mA}$)	V O	17.1 17.1	-	18.9 18.9	VDC
输入偏置电流 ($T_J = +25^\circ\text{C}$) ($T_J = +125^\circ\text{C}$)	我 IB	-	3.1 -	6.5 6	嘛
输入偏置电流变化 ($22\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$) ($21\text{ Vdc} \leq V_I \leq 33\text{ Vdc}$) ($1.0\text{mA} \leq I_O \leq 40\text{mA}$)	DI IB	-	-	1.5 0.1	嘛
输出噪声电压 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $10\text{Hz} \leq f \leq 100\text{kHz}$)	V n	-	150	-	毫伏
波纹抑制 ($I_O = 40\text{mA}$, $f = 120\text{Hz}$, $23\text{V} \leq V_I \leq 33\text{V}$, $T_J = +25^\circ\text{C}$)	RR	33	48	-	D b
压差电压 ($T_J = +25^\circ\text{C}$)	V I - V O	-	1.7	-	VDC

MC78L00A系列, NCV78L00A

电气特性 (VI = 33 V, IO = 40 mA, CI = 0.33 mF, CO = 0.1 mF, 0°C < TJ <+ 125°C, 除非另有说明)。

特点	符号	MC78L24AC			单元
		敏	典型	马克斯	
输出电压 (TJ = +25°C)	VO	23	24	25	VDC
线路调整 (TJ = +25°C, IO = 40mA) 27.5 Vdc ≤ VI ≤ 38 Vdc 28 Vdc ≤ VI ≤ 80 Vdc 27 Vdc ≤ VI ≤ 38 Vdc	注册线	-	-	-	毫伏
负载调节 (TJ = +25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 100mA) (TJ = +25°C, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA)	注册负载	-	40	200	毫伏
输出电压 (28 Vdc ≤ VI ≤ 38Vdc, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA) (27 Vdc ≤ VI ≤ 38Vdc, 1.0mA ≤ IO ≤ 40mA) (28 Vdc ≤ VI = 33Vdc, 1.0mA ≤ IO ≤ 70mA) (27 Vdc ≤ VI ≤ 33 Vdc, 1.0 mA ≤ IO ≤ 70 mA)	VO	22.8	-	25.2	VDC
输入偏置电流 (TJ = +25°C) (TJ = +125°C)	我 IB	-	3.1	6.5	嘛
输入偏置电流变化 (28 Vdc ≤ VI ≤ 38 Vdc) (1.0mA ≤ IO ≤ 40 mA)	DI IB	-	-	1.5	嘛
输出噪声电压 (TA = +25°C, 10Hz ≤ f ≤ 100kHz)	Vn	-	200	-	毫伏
波纹抑制 (IO = 40mA, f = 120Hz, 29V ≤ VI ≤ 35V, TJ = +25°C)	RR	31	45	-	Db
压差电压 (TJ = +25°C)	VI - VO	-	1.7	-	VDC



 万联芯城

www.wlxmall.com

MC78L00A系列, NCV78L00A

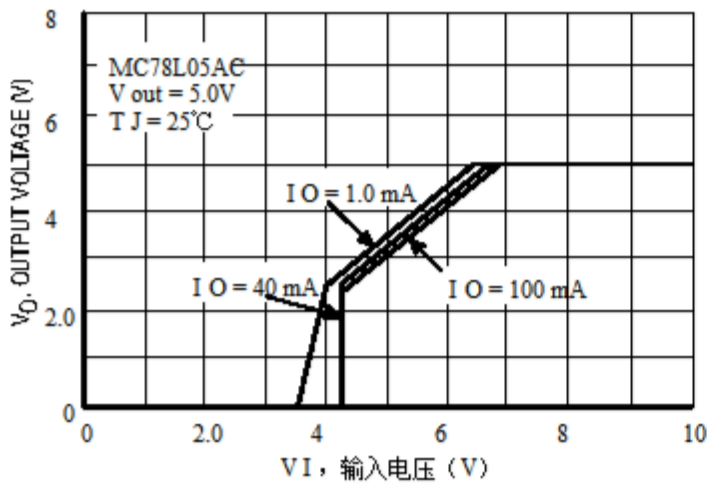


图3. Dropout特性

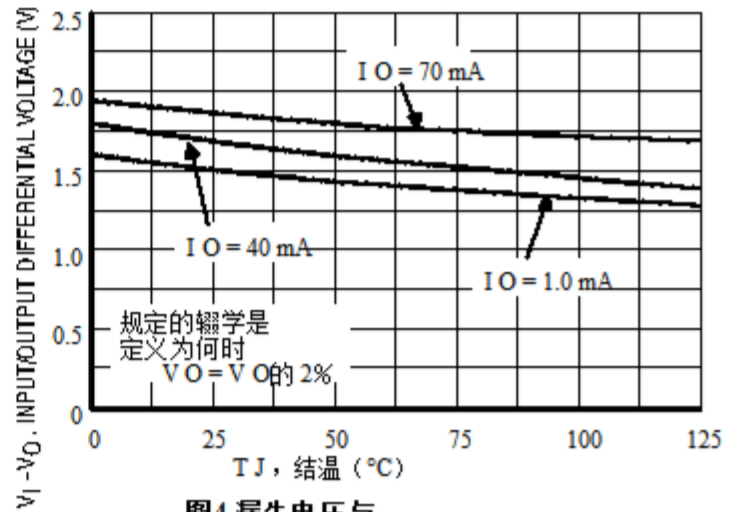


图4.漏失电压与结温

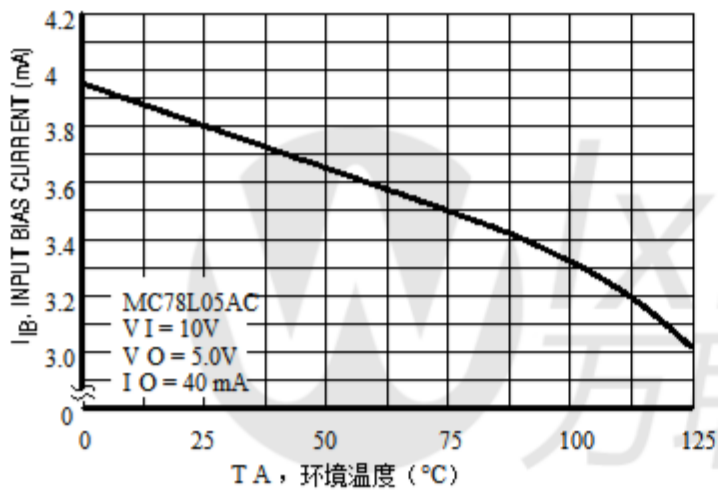


图5.输入偏置电流与环境温度

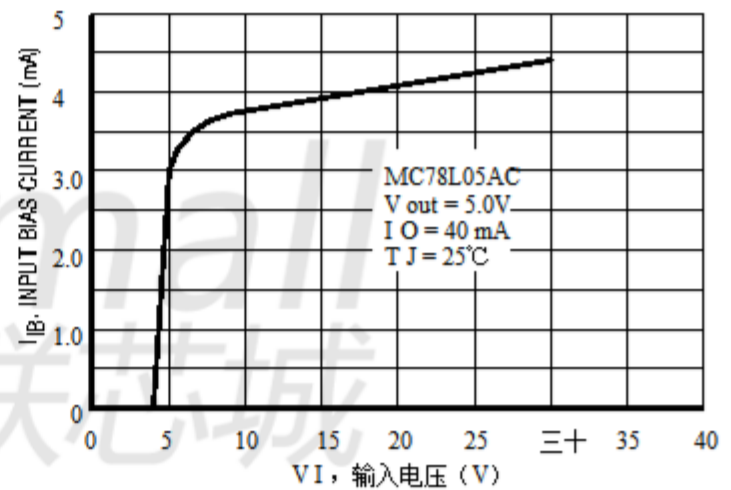


图6.输入偏置电流与输入电压

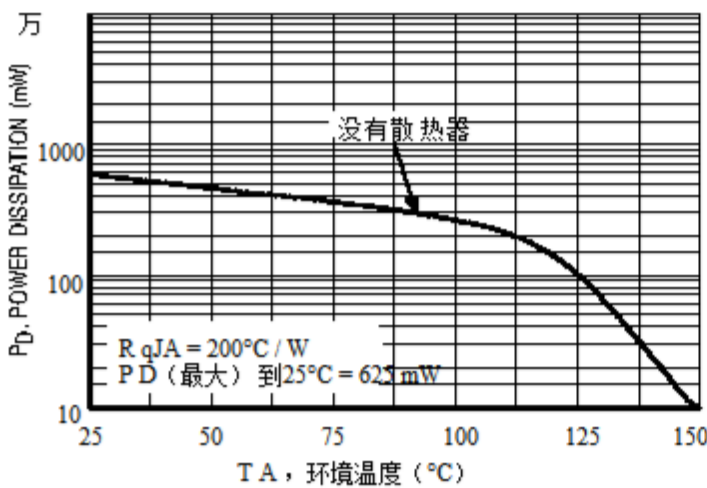


图7.最大平均功耗对比
环境温度 - TO-92型封装

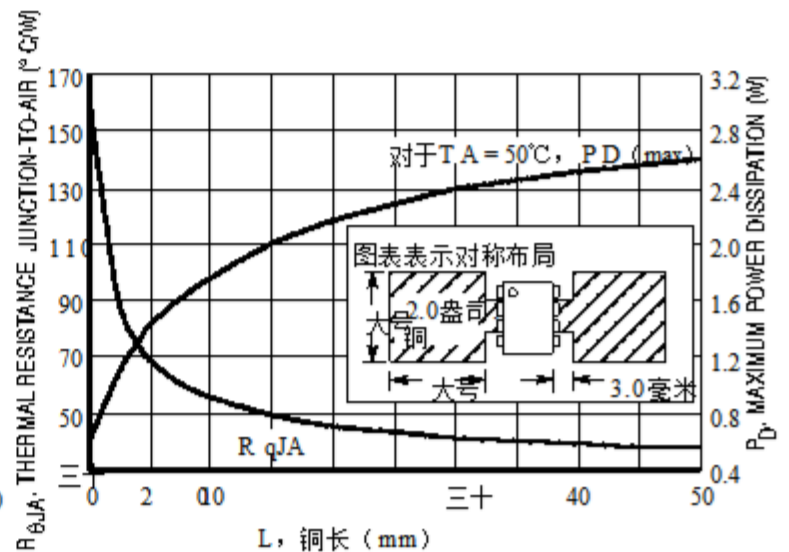


图8. SOIC-8热阻和最大值
功耗与PCB铜线长度的关系

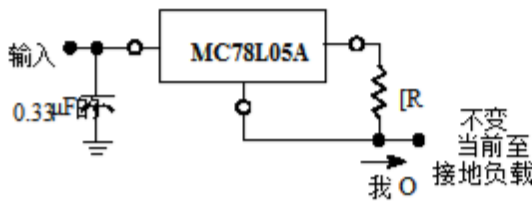
应用信息

设计注意事项

MC78L00A系列固定电压调节器是设计有热过载保护的。在受到过大的电力时下降电路过载状态。内部短路保护限制电路将通过的最大电流。

在许多低当前应用程序中，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。该

应该选择输入旁路电容以提供良好的输出高频特性来确保稳定的操作。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。横跨监管机构的输入终端。良好的建设应该使用技术来最小化接地回路和由于调节器没有外部引线阻抗下降感觉领先。还建议旁路输出。



MC78L00稳压器也可以用作电流源。当连接如上。为了尽量减少消耗。MC78L05C在此应用中被选中。电阻R决定目前如下：

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

在线和负载变化时， $I_{IB} = 3.8 \text{ mA}$

例如，一个100 mA的电流源需要R为a 50 W, 1/2W电阻和输出电压符合性输入电压小于7 V。

图9.电流调节器

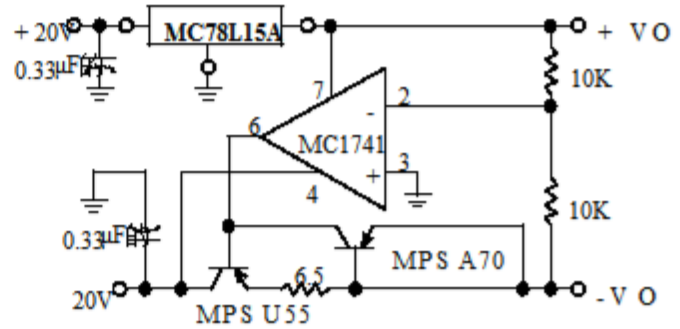


图10. +15 V跟踪稳压器

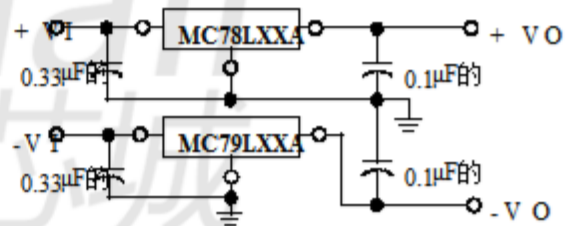


图11.正和负调节器

www.wlxml.com

MC78L00A系列, NCV78L00A

订购信息

设备	输出电压	操作温度范围	包	运输†
MC78L05ABDG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
NCV78L05ABDG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L05ABDR2G	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
NCV78L05ABDR2G *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L05ABPG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
NCV78L05ABPG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L05ABPRAG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
NCV78L05ABPRAG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L05ABPREG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
NCV78L05ABPREG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L05ABPRMG	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
NCV78L05ABPRMG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
NCV78L05ABPRPG *	5.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L05ACDG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L05ACDR2G	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L05ACPG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L05ACPRAG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L05ACPREG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L05ACPRMG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L05ACPRPG	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L05ACHT1G	5.0 V	T J = 0°至+ 125°C	SOT-89 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L08ABDG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路

* NCV78L05A, NCV78L12A, NCV78L15A: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. 用于汽车和其他应用的NCV前缀要求独特的现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

†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 - tions小册子, BRD8011 / D.

MC78L00A系列, NCV78L00A

订购信息 (续)

设备	输出电压	操作 温度范围	包	运输†
MC78L08ABDR2G	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
NCV78L08ABDR2G *	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L08ABPG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L08ABPRAG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L08ABPRPG	8.0伏	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L08ACDG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L08ACDR2G	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L08ACPG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L08ACPRAG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L08ACPREG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L08ACPRPG	8.0伏	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L09ABDG	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L09ABDR2G	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L09ABPRAG	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L09ABPRPG	9.0 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L09ACDG	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L09ACDR2G	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L09ACPG	9.0 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L12ABDG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L12ABDR2G	12 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
NCV78L12ABDG *	12 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
NCV78L12ABDR2G *	12 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L12ABPG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋

* NCV78L05A, NCV78L12A, NCV78L15A: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. 用于汽车和其他应用的NCV前缀
要求独特的现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

†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 -
tions小册子, BRD8011 / D.

MC78L00A系列, NCV78L00A

订购信息 (续)

设备	输出电压	操作 温度范围	包	运输†
MC78L12ABPRPG	12 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
NCV78L12ABPG *	12 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L12ACDG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L12ACDR2G	12 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L12ACPG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L12ACPRAG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L12ACPREG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L12ACPRMG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L12ACPRPG	12 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L15ABDG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L15ABDR2G	15 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
NCV78L15ABDR2G *	15 V	T J = -40°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L15ABPG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L15ABPRAG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L15ABPRPG	15 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L15ACDG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	98个单位/铁路
MC78L15ACDR2G	15 V	T J = 0°至+ 125°C	SOIC-8 (无铅)	2500 /卷带式
MC78L15ACPG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L15ACPRAG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L15ACPRPG	15 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L18ABPG	18 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L18ACPG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L18ACPRAG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式

* NCV78L05A, NCV78L12A, NCV78L15A: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. 用于汽车和其他应用的NCV前缀要求独特的现场和控制变更要求;符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

†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 - tions小册子, BRD8011 / D.

MC78L00A系列, NCV78L00A

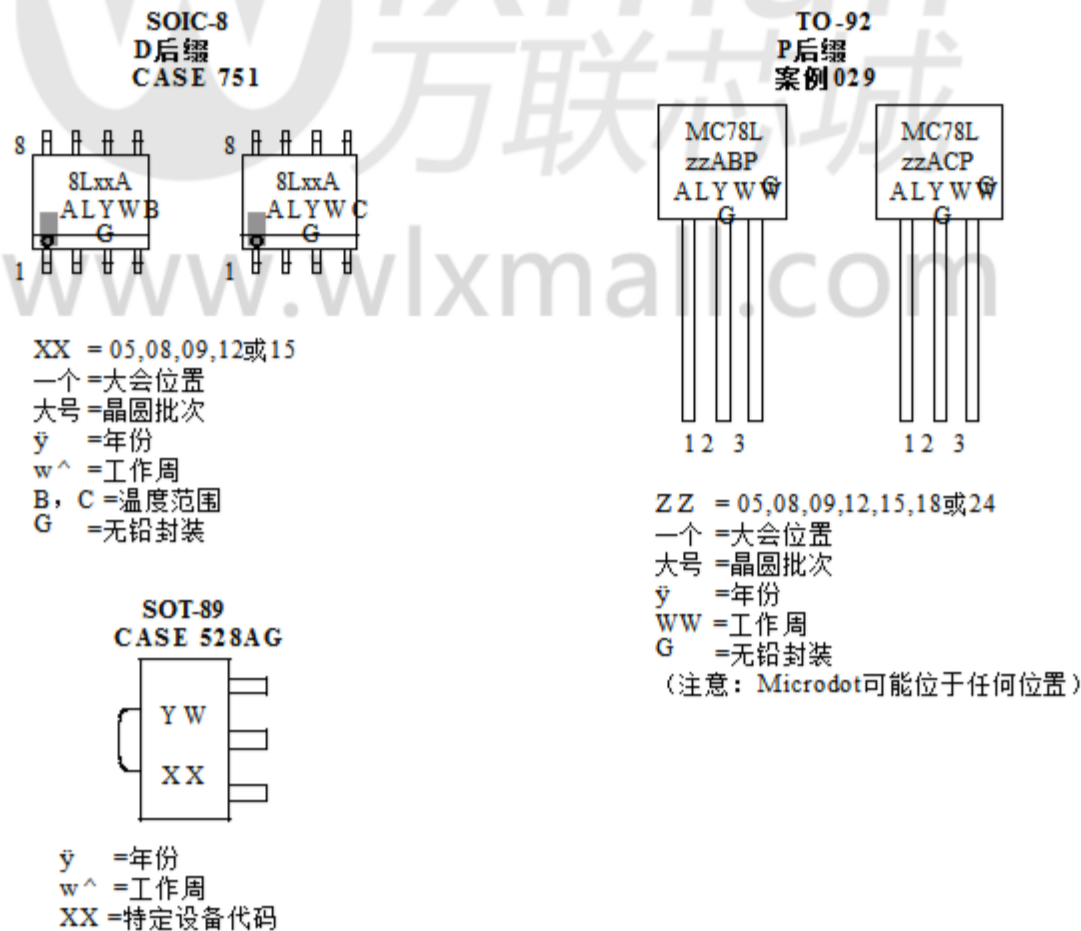
订购信息 (续)

设备	输出电压	操作温度范围	包	运输 †
MC78L18ACPRMG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L18ACPRPG	18 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack
MC78L24ABPG	24 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
NCV78L24ABPRPG *	24 V	T J = -40°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L24ACPG	24 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000个单位/袋
MC78L24ACPRAG	24 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 /卷带式
MC78L24ACPRPG	24 V	T J = 0°至+ 125°C	TO-92 (无铅)	2000 / Ammo Pack

* NCV78L05A, NCV78L12A, NCV78L15A: T 低 = -40°C, T 高 = + 125°C. 由设计保证. 用于汽车和其他应用的NCV前缀要求独特的现场和控制变更要求,符合AEC-Q100标准并具有PPAP功能.

† 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 - tions小册子, BRD8011 / D.

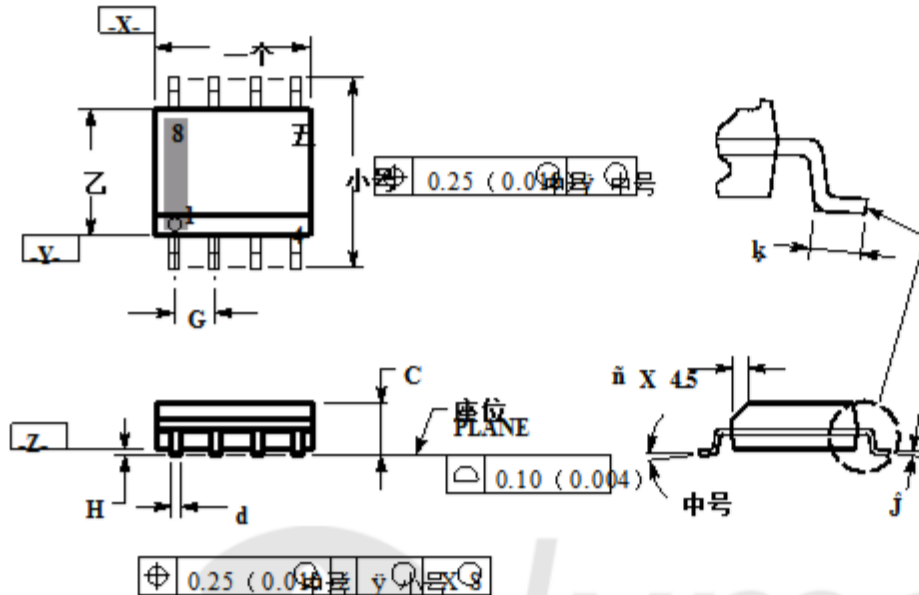
标记图



MC78L00A系列, NCV78L00A

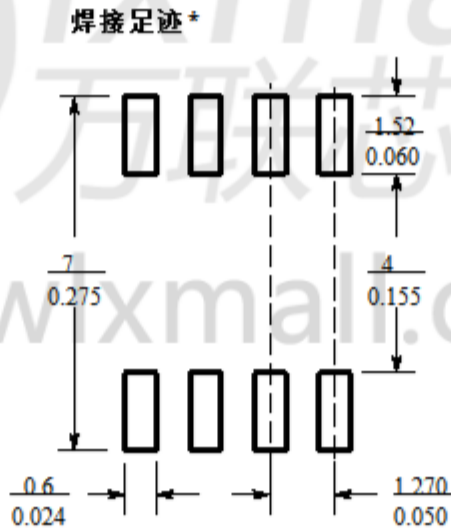
包装尺寸

SOIC-8 NB
CASE 751-07
ISSUE AK



- 笔记:
1. 尺寸和公差
ANSI Y14.5M, 1982.
 2. 控制尺寸: 毫米
 3. 尺寸A和B不包括在内
 4. 最大模具长度0.15 (0.006) 每边
 5. D尺寸不包括DAMBAR
突出, 允许的DAMBAR
PROTRUSION应为0.127 (0.005) 总计
在D尺寸上超过
最大的材料状态
 6. 751-01 THRU 751-06现已停产. 新
标准是751-07

暗漆	单位为毫米		英寸	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	4.80	5.00	0.189	0.197
B	3.80	4.00	0.150	0.157
C	1.35	1.75	0.053	0.069
d	0.33	0.51	0.013	0.020
G	1.27 BSC	0.450 BSC		
H	0.10	0.25	0.004	0.010
J	0.19	0.25	0.007	0.010
k	0.40	1.27	0.016	0.050
中号	0	0	0	0
n	0.25	0.50	0.010	0.020
小号	5.80	6.20	0.228	0.244



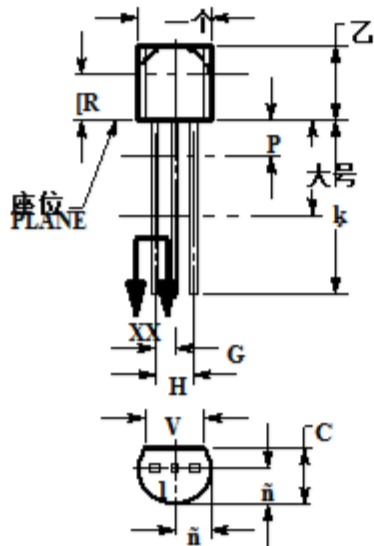
规模 6: 1 毫米
英寸

*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.

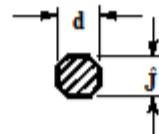
MC78L00A系列, NCV78L00A

包装尺寸

TO-92 (TO-226)
CASE 029-11
问题AM



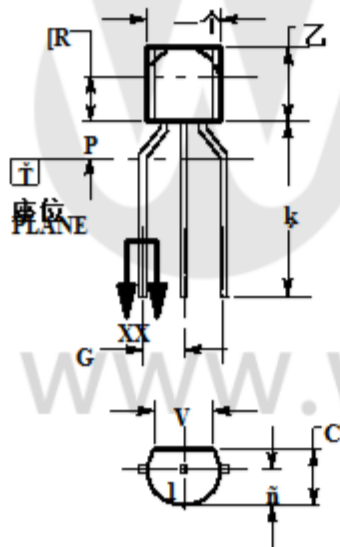
直线
BULK PACK



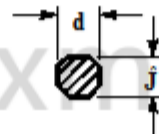
第X-X部分

- 笔记:
1. 根据ANSI标准进行尺寸和容量控制
Y14.5M, 1982.
2. 控制尺寸: 英寸.
3. 包装外径尺寸R
不受控制.
4. 引线宽度不受控制在P和
BEYOND DIMENSION K MINIMUM.

符号	英寸		单位为毫米	
	MIN	MAX	MIN	MAX
个	0.173	0.203	4.43	5.20
Z	0.170	0.210	4.32	5.33
C	0.123	0.163	3.18	4.19
d	0.016	0.021	0.40	0.533
G	0.043	0.053	1.15	1.39
H	0.093	0.103	2.42	2.66
J	0.013	0.020	0.39	0.50
k	0.500	---	12.70	---
大号	0.250	---	6.35	---
n	0.080	0.103	2.04	2.66
P	---	0.100	---	2.54
R	0.115	---	2.93	---
V	0.133	---	3.43	---



BENT LEAD
TAPE & REEL
AMMO PACK



第X-X部分

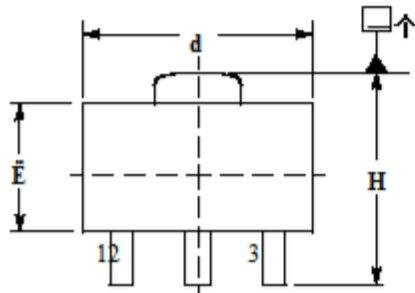
- 笔记:
1. 尺寸和容差
ASME Y14.5M, 1994.
2. 控制尺寸:
毫米.
3. 超越封装的轮廓
尺寸R不受控制.
4. 引线尺寸不受控制.
P和超越K最小值.

符号	单位为毫米	
	MIN	MAX
个	4.43	5.20
Z	4.32	5.33
C	3.18	4.19
d	0.40	0.54
G	2.40	2.80
J	0.39	0.50
k	12.70	---
n	2.04	2.66
P	1.50	4.00
R	2.93	---
V	3.43	---

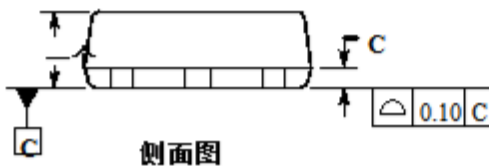
MC78L00A系列, NCV78L00A

包装尺寸

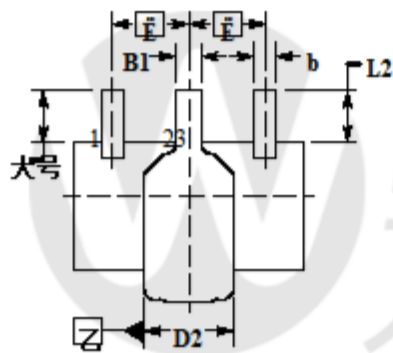
SOT-89,3引线
CASE 528AG
问题O



顶视图



侧面图



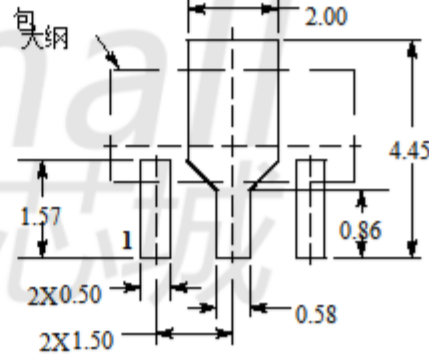
底视图

笔记:

1. 每个ASME的尺寸和公差
2. 1994年的1.450M.
3. 控制尺寸: 类别
4. 铅厚度包括铅完成
5. 尺寸D和E不包含模具
6. FLASH, PROTRUSIONS或GATE BURRS.
7. 尺寸L, L2, D2和H被测量在数据平面C. 中心轴平面可能会在不同的地方变化. 区域用维度E定义.
7. 尺寸D2被定义在最广泛的位置.

单位为毫米		
公差	MIN	MAX
个	1.40	1.60
b	0.38	0.47
B1	0.46	0.55
C	0.40	0.44
d	4.40	4.60
D2	1.60	1.90
E	2.40	2.60
E	1.50	D&G
H	4.05	4.25
大号	0.89	1.20

推荐的
安装足迹*



尺寸: 毫米

*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.

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%20Notice.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 不作任何保证或陈述, 并特别声明不承担任何和所有责任, 包括但不限于特殊的、间接的或偶然的损害, 可以提供的“典型”参数。SCILLC 数据表和规格在不同的应用中可能会有所不同, 实际性能可能会随着时间而变化。所有操作参数, 包括“典型”必须由客户的技术专家为每个客户应用程序进行验证。SCILLC 并没有根据其专利或他人的权利转让任何许可证。SCILLC 产品并非设计、打算或授权用作外科植入体内系统的组件, 或旨在支持或维持生命或其他应用的其他应用的组件; 或对于 SCILLC 产品故障可能导致人身伤害或死亡可能发生的任何其他应用。买方应购买或使用 SCILLC 产品。对于任何此类意外或未授权的使用, 买方应赔偿 SCILLC 及其高级职员、雇员、子公司、附属公司和分销商, 使其免受损害。所有因直接或间接引起与此类意外相关的人身伤害或死亡索赔而引起的任何索赔, 费用, 损害赔偿和费用以及合理的律师费用或未经授权的复制, 即使此类声明声称 SCILLC 对事件的设计或制造有疏忽。SCILLC 是一个平等的机会/平权行动雇主。本文献受所有适用版权法的约束, 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: 421-333-790 2910
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