

三端负压稳压器

MC79M00 系列固定输出负电压稳压器专门用作流行的 MC78M00 系列器件的互补器件。

可提供的固定输出电压选项有 -5.0V、-8.0V、-12 和 -15 伏，这些稳压器使用电流限制，热关断和安全区补偿技术，使它们在大多数工作条件下都非常稳定可靠。如果采用合适的散热器，它们的输出电流可以超过 0.5 安。

- 不需要外接元件
- 内部热过载保护
- 内部短路电流限制
- 输出晶体管安全区补偿
- 还提供表面贴装 DPAK (DT) 封装器件，

器件类型/标称输出电压

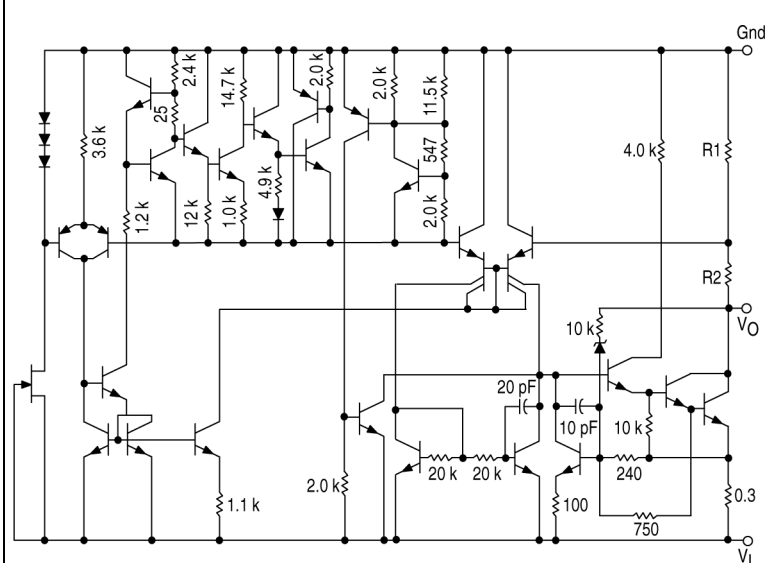
MC79M05	-5.0V	MC79M12	-12V
MC79M08	-8.0V	MC79M15	-15V

订购信息

器件	输出电压公差	工作温度范围	封装
MC79MXXBDT, BDT-1	4.0%	$T_J = -40^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$	DPAK
MC79MXXBT			塑料功率封装
MC79MXXCDT, CDT-1	4.0%	$T_J = 0^\circ\text{C}$ 至 $+125^\circ\text{C}$	DPAK
MC79MXXCT			塑料功率封装

XX 表示标称电压

典型电路图



该器件含 31 个有效晶体管

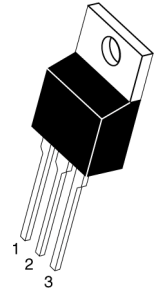
MC79M00 系列

三端负压固定电压稳压器

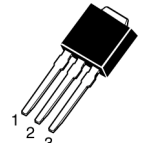
T 后缀
塑料封装
外壳 221A

散热器表面
和管脚 2 相连。

管脚 1. 地
2. 输入
3. 输出



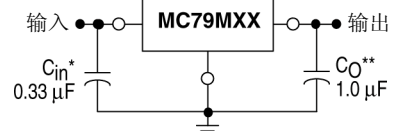
DT 后缀
塑料封装
外壳 369A
(DPAK)



DT-1 后缀
塑料封装
外壳 369
外壳(DPAK)

散热器表面（在外壳外观图中为端子 4）和管脚 2 相连

标准应用



公共在输入和输出电压间需要-地。即使在输入脉动电压的高点，输入电压的典型值仍需比输出电压低 1.1 伏。

XX，型号中的这两位数字表示标称电压。

* 当稳压器离电源滤波器有较大距离时，需要 C_{in} 。

** C_O 改善稳定性和瞬态响应。

MC79M00

最大额定值($T_A=25^\circ\text{C}$,除非另有规定)

额定值	符号	值	单位
输入电压	V_I	-35	Vdc
功耗			
外壳 221A			
$T_A=25^\circ\text{C}$	P_D	内部限定值	W
热阻, 结至环境	θ_{JA}	65	$^\circ\text{C/W}$
热阻, 结至外壳	θ_{JC}	5.0	$^\circ\text{C/W}$
外壳 369 和 369A(DPAK)			
$T_A=25^\circ\text{C}$	P_D	内部限定值	W
热阻, 结至环境	θ_{JA}	92	$^\circ\text{C/W}$
热阻, 结至外壳	θ_{JC}	6.0	$^\circ\text{C/W}$
保存结温	T_{stg}	-65 至 +150	$^\circ\text{C}$
结温	T_J	150	$^\circ\text{C}$

注: ESD 资料可以索取。

热特性

特性	符号	值	单位
热阻, 结至环境	$R_{\theta JA}$	65	$^\circ\text{C/W}$
热阻, 结至外壳	$R_{\theta JC}$	5.0	$^\circ\text{C/W}$

MC79M05B,C

电气特性($V_I=-10\text{V}$, $I_O=350\text{mA}$, T_{low} 至 T_{high} [注 2],除非另有规定)

特征	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压($T_J=25^\circ\text{C}$)	V_O	-4.8	-5.0	-5.2	Vdc
电源调整率, ($T_J=25^\circ\text{C}$) (注 1)	Reg_{line}	-	7.0	50	mV
-7.0Vdc $\geq V_I \geq -25\text{Vdc}$		-	2.0	30	
-8.0Vdc $\geq V_I \geq -18\text{Vdc}$		-	-	-	
负载调整率, ($T_J=25^\circ\text{C}$) (注 1)	Reg_{load}	-	30	100	mV
5.0mA $\leq I_O \leq 500\text{mA}$		-	-	-	
输出电压	V_O	-4.75	-	-5.25	Vdc
-7.0Vdc $\geq V_I \geq -25\text{Vdc}$, 5.0mA $\leq I_O \leq 350\text{mA}$		-	-	-	
输入偏置电流($T_J=25^\circ\text{C}$)	I_{IB}	-	4.3	8.0	mA
输入偏置电流变化	ΔI_{IB}	-	-	0.4	mA
-8.0Vdc $\geq V_I \geq -25\text{Vdc}$, $I_O=350\text{mA}$		-	-	0.4	
5.0mA $\leq I_O \leq 350\text{mA}$, $V_I=-10\text{V}$		-	-	-	
输出噪声电压, $T_A=25^\circ\text{C}$, 10Hz $\leq f \leq 100\text{kHz}$	V_n	-	40	-	μV
脉动抑制比($f=120\text{Hz}$)	RR	54	66	-	dB
压降	V_I-V_O	-	1.1	-	Vdc
$I_O=500\text{mA}$, $T_J=25^\circ\text{C}$		-	-	-	
输出电压的平均温度系数	$\Delta V_O/\Delta T$	-	0.2	-	mV/ $^\circ\text{C}$
$I_O=5.0\text{mA}$, $0^\circ\text{C} \leq T_J \leq 125^\circ\text{C}$		-	-	-	

注: 1. 负载调整率和电源调整率在恒温下规定。由于热效应引起的 V_O 的变化必须单独考虑。使用低占空比进行脉冲测试。

2. B= T_{low} 至 T_{high} , $-40^\circ\text{C} < T_J < 125^\circ\text{C}$

C= T_{low} 至 T_{high} , $0^\circ\text{C} < T_J < 125^\circ\text{C}$

MC79M00

MC79M08B,C

电气特性($V_I=-10V, I_O=350mA, T_{low}$ 至 T_{high} [注 2], 除非另有规定)

特性	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压($T_J=25^\circ C$)	V_O	-7.7	-8.0	-8.3	Vdc
电源调整率, ($T_J=25^\circ C$) (注 1) -7.0Vdc $\geq V_I \geq -25Vdc$ -8.0Vdc $\geq V_I \geq -18Vdc$	Reg_{line}	-	5.0 3.0	80 50	mV
负载调整率, ($T_J=25^\circ C$) (注 1) 5.0mA $\leq I_O \leq 500mA$	Reg_{load}	-	30	100	mV
输出电压 -7.0Vdc $\geq V_I \geq -25Vdc, 5.0mA \leq I_O \leq 350mA$	V_O	-7.6	-8.0	-8.4	Vdc
输入偏置电流($T_J=25^\circ C$)	I_{IB}	-	-	8.0	mA
输入偏置电流改变 -8.0Vdc $\geq V_I \geq -25Vdc, I_O=350mA$ 5.0mA $\leq I_O \leq 350mA, V_I=-10V$	ΔI_{IB}	-	-	0.4 0.4	mA
输出噪声电压, $T_A=25^\circ C, 10Hz \leq f \leq 100kHz$	V_n	-	60	-	μV
脉动抑制比($f=120Hz$)	RR	54	63	-	dB
压降 $I_O=500mA, T_J=25^\circ C$	V_I-V_O	-	1.1	-	Vdc
输出电压的平均温度系数 $I_O=5.0mA, 0^\circ C \leq T_J \leq 125^\circ C$	$\Delta V_O/\Delta T$	-	0.4	-	mV/ $^\circ C$

MC79M12B,C

电气特性($V_I=-19V, I_O=350mA, T_{low}$ 至 T_{high} [注 2], 除非另有规定)

特性	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压($T_J=25^\circ C$)	V_O	-11.5	-12	-12.5	Vdc
电源调整率, ($T_J=25^\circ C$) (注 1) -14.5Vdc $\geq V_I \geq -30Vdc$ -15Vdc $\geq V_I \geq -25Vdc$	Reg_{line}	-	5.0 3.0	80 50	mV
负载调整率, ($T_J=25^\circ C$) (注 1) 5.0mA $\leq I_O \leq 500mA$	Reg_{load}	-	30	240	mV
输出电压 -14.5Vdc $\geq V_I \geq -30Vdc, 5.0mA \leq I_O \leq 350mA$	V_O	-11.4	-	-12.6	Vdc
输入偏置电流($T_J=25^\circ C$)	I_{IB}	-	4.4	8.0	mA
输入偏置电流变化 -14.5Vdc $\geq V_I \geq -30Vdc, I_O=350mA$ 5.0mA $\leq I_O \leq 350mA, V_I=-19V$	ΔI_{IB}	-	-	0.4 0.4	mA
输出噪声电压, $T_A=25^\circ C, 10Hz \leq f \leq 100kHz$	V_n	-	75	-	μV
脉动抑制比($f=120Hz$)	RR	54	60	-	dB
压降 $I_O=500mA, T_J=25^\circ C$	V_I-V_O	-	1.1	-	Vdc
输出电压的平均温度系数 $I_O=5.0mA, 0^\circ C \leq T_J \leq 125^\circ C$	$\Delta V_O/\Delta T$	-	-0.8	-	mV/ $^\circ C$

备注: 1. 负载调整率和电源调整率在恒温下规定。由于热效应引起的 V_O 的变化必须单独考虑。使用低占空比进行脉冲测试。

2. B= T_{low} 至 $T_{high}, -40^\circ C < T_J < 125^\circ C$

C= T_{low} 至 $T_{high}, 0^\circ C < T_J < 125^\circ C$

MC79M00

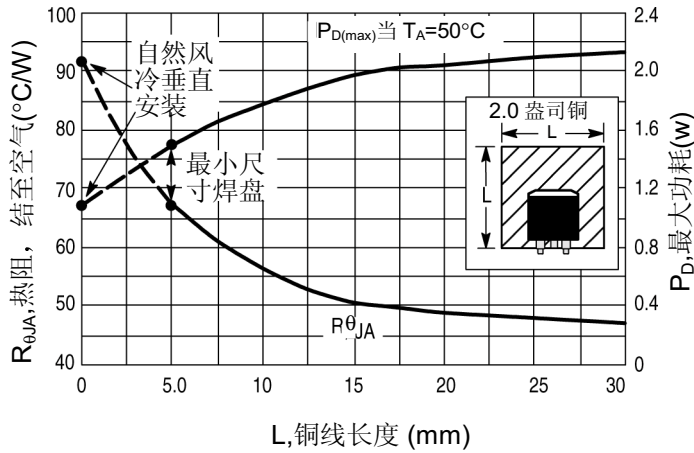
MC79M15B,C

电气特性($V_I=-23V, I_O=350mA, T_{low}$ 至 T_{high} [注 2], 除非另有规定)

特性	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压($T_J=25^\circ C$)	V_O	-14.4	-15	-15.6	Vdc
电源调整率($T_J=25^\circ C$) (注 1) -17.5Vdc $\geq V_I \geq$ -30Vdc -18Vdc $\geq V_I \geq$ -28Vdc	Reg_{line}	-	5.0 3.0	80 50	mV
负载调整率($T_J=25^\circ C$) (注 1) $5.0mA \leq I_O \leq 500mA$	Reg_{load}	-	30	240	mV
输出电压 -17.5Vdc $\geq V_I \geq$ -30Vdc, $5.0mA \leq I_O \leq 350mA$	V_O	-14.25	-	-15.75	Vdc
输入偏置电流($T_J=25^\circ C$)	I_{IB}	-	4.4	8.0	mA
输入偏置电流改变 -17.5Vdc $\geq V_I \geq$ -30Vdc, $I_O=350mA$ $5.0mA \leq I_O \leq 350mA, V_I=-23V$	ΔI_{IB}	-	-	0.4 0.4	mA
输出噪声电压, $T_A=25^\circ C, 10Hz \leq f \leq 100kHz$	V_n	-	90	-	μV
脉动抑制比($f=120Hz$)	RR	54	60	-	dB
压降 $I_O=500mA, T_J=25^\circ C$	V_I-V_O	-	1.1	-	Vdc
输出电压的平均温度系数 $I_O=5.0mA, 0^\circ C \leq T_J \leq 125^\circ C$	$\Delta V_O/\Delta T$	-	-1.0	-	mV/ $^\circ C$

- 注: 1. 负载调整率和电源调整率在恒温下规定。由于热效应引起的 V_O 的变化需单独考虑。使用低占空比进行脉冲测试。
 2. B= T_{low} 至 $T_{high}, -40^\circ C < T_J < 125^\circ C$
 C= T_{low} 至 $T_{high}, 0^\circ C < T_J < 125^\circ C$

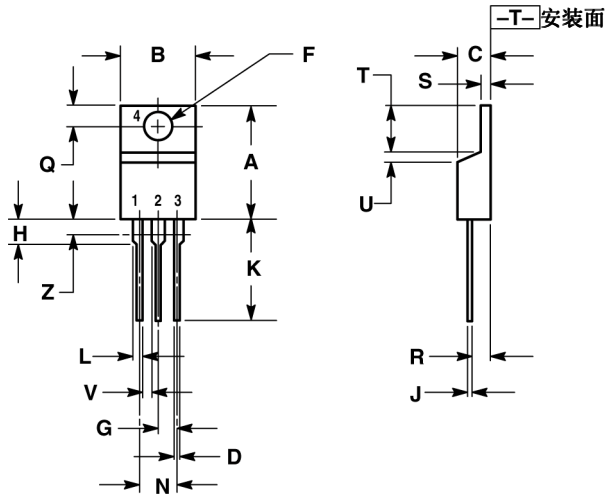
图 1. DPAK 热阻和最大功耗与 P.C.B 铜线长度的关系曲线



MC79M00

外形尺寸

T 后缀
塑料封装
外壳 221A-06
版本 Y

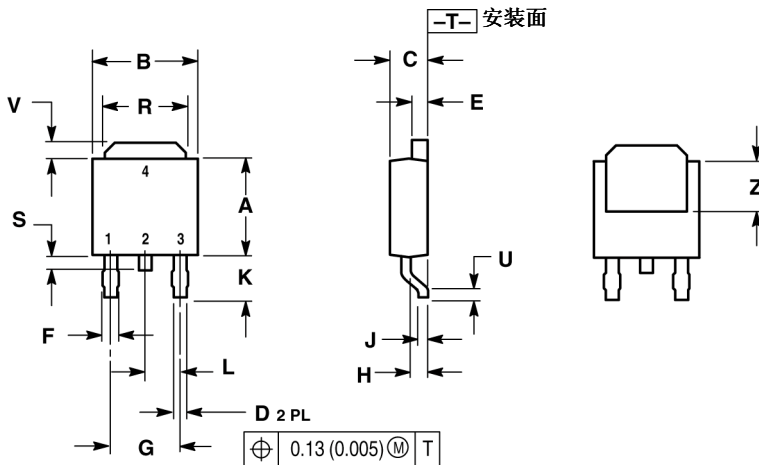


注:

1. 尺寸和公差按 ANSI Y14.5M, 1982
2. 控制尺寸: 毫米。
3. 尺寸 Z 定义了所有壳体和引脚的不均匀性的允许范围。

尺寸	英寸		毫米	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	0.570	0.620	14.48	15.75
B	0.380	0.405	9.66	10.28
C	0.160	0.190	4.07	4.82
D	0.025	0.035	0.64	0.88
F	0.142	0.147	3.61	3.73
G	0.095	0.105	2.42	2.66
H	0.110	0.155	2.80	3.93
J	0.018	0.025	0.46	0.64
K	0.500	0.562	12.70	14.27
L	0.045	0.060	1.15	1.52
N	0.190	0.210	4.83	5.33
Q	0.100	0.120	2.54	3.04
R	0.080	0.110	2.04	2.79
S	0.045	0.055	1.15	1.39
T	0.235	0.255	5.97	6.47
U	0.000	0.050	0.00	1.27
V	0.045	-	1.15	-
Z	-	0.080	-	2.04

DT 后缀
塑料封装
外壳 369A-13
(DPAK)
版本 Y



注:

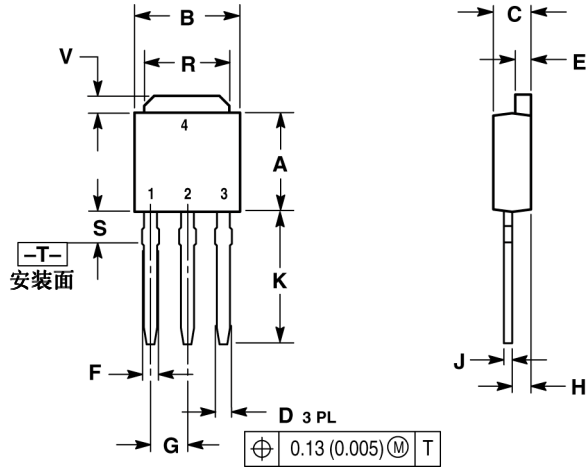
1. 尺寸和公差按 ANSI Y14.5M, 1982
2. 控制尺寸: 英寸。

尺寸	英寸		毫米	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	0.235	0.250	5.97	6.35
B	0.250	0.265	6.35	6.73
C	0.086	0.094	2.19	2.38
D	0.027	0.035	0.69	0.88
E	0.033	0.040	0.84	1.01
F	0.037	0.047	0.94	1.19
G	0.180BSC		4.58BSC	
H	0.034	0.040	0.87	1.01
J	0.018	0.023	0.46	0.58
K	0.102	0.114	2.60	2.89
L	0.090BSC		2.29BSC	
R	0.175	0.215	4.45	5.46
S	0.020	0.050	0.51	1.27
U	0.020	-	0.51	-
V	0.030	0.050	0.77	1.27
Z	0.138	-	3.51	-

MC79M00

外形尺寸


DT-1 后缀
塑料封装
外壳 369-07
(DPAK)
版本 K



注:

1. 尺寸和公差按 ANSI Y14.5M, 1982
2. 控制尺寸: 英寸。

尺寸	英寸		毫米	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	0.235	0.250	5.97	6.35
B	0.250	0.265	6.35	6.73
C	0.086	0.094	2.19	2.38
D	0.027	0.035	0.69	0.88
E	0.033	0.040	0.84	1.01
F	0.037	0.047	0.94	1.19
G	0.090BSC		2.29BSC	
H	0.034	0.040	0.87	1.01
J	0.018	0.023	0.46	0.58
K	0.350	0.380	8.89	9.65
R	0.175	0.215	4.45	5.46
S	0.050	0.090	1.27	2.28
V	0.030	0.050	0.77	1.27

安森美半导体及  半导体元件工业有限公司 (SCILLC) 的注册商标。SCILLC 有权不经通知变更其产品。SCILLC 对其产品是否适合特定用途不作任何保证、声明或承诺；SCILLC 亦不承担因应用或使用任何产品或电路而引起的任何责任，并特此声明其不承担任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任。「典型」参数会因不同的应用而变化。所有操作参数，包括「典型」参数，须经客户的技术专家按其每一应用目的鉴定核准方可生效。SCILLC 并未在其专利权或他人权利项下转授任何许可证。SCILLC 产品的设计、应用和使用授权不含以下目的：将其产品用于植入人体的任何物体或维持生命的其他器件，或可因其产品的缺陷而引致人身伤害或死亡的其他任何应用。买方保证，如其为此等未经授权的目的购买或使用 SCILLC 的产品，直接或间接导致任何人身伤害或死亡的索偿要求，并从而引起 SCILLC 及其管理人员、雇员、子公司、关联方和分销商的责任，则买方将对该公司和人员进行赔偿，使该公司和人员免于由此产生的任何索偿、损失、开支、费用及合理的律师费，即使该索偿要求指称 SCILLC 的设计或制造其产品中有过失。SCILLC 是一家平等机会 / 无歧视行为的雇主。

出版物订购信息

北美资料受理处:

安森美半导体资料分发中心
P.O. Box 5163, Denver, Colorado 80217 美国
电话: 303-675-2175 或 800-344-3860 美国/加拿大免费电话
传真: 303-675-2176 或 800-344-3867 美国/加拿大免费电话
电子邮件: ONlit@hibbertco.com
传真回复热线: 303-675-2167 或 800-344-3810 美国/加拿大免费电话

北美技术支持: 800-282-9855 美国/加拿大免费电话

欧洲: 安森美半导体资料分发中心 – 欧洲服务部

德国 电话: (+1)303-308-7140(星期一至星期五, 下午 2:30-下午 7:00, CET 时间)

电子邮件: ONlit-german@hibbertco.com

法国 电话: (+1)303-308-7141(星期一至星期五, 下午 2:00-下午 7:00, CET 时间)

电子邮件: ONlit-french@hibbertco.com

英国 电话: (+1)303-308-7142(星期一至星期五, 中午 12:00-下午 5:00, GMT 时间)

电子邮件: ONlit@hibbertco.com

欧洲免费电话*: 00-800-4422-3781

*可在德国、法国、意大利和英国使用

中/南美洲:

西班牙 电话: 303-308-7143(星期一至星期五, 上午 8:00-下午 5:00, MST 时间)

电子邮件: ONlit-spanish@hibbertco.com

亚洲/太平洋地区: 安森美半导体资料分发中心 – 亚洲服务部

电话: 303-675-2121(星期二至星期五, 上午 9:00-下午 1:00, 香港时间)

001-800-4422-3781; 香港/新加坡免费电话

电子邮件: ONlit-asia@hibbertco.com

日本: 安森美半导体 日本客户服务中心

4-32-1 Nishi-Gotanda, Shinagawa-ku, Tokyo, 日本 141-0031

电话: 81-3-5740-2745

电子邮件: r14525@onsemi.com

安森美半导体网址: <http://onsemi.com.cn>

若需要其他信息, 请与您当地的销售代表联系。





“电子爱好者”网站是一个面向广大电子爱好者、大专院校学生、中小型企业工程技术人员的技术应用、推广专业网站。主要内容有：电子技术应用交流，器件资料、电子设计软件下载，电子技术支持服务，电子产品发布、转让和引进等信息。

本资料或软件由"电子爱好者"网站收集整理，版权属原作者

在使用本资料或软件时，有什么问题，欢迎到“电子爱好者”网站内的 BBS “技术论坛”中发表，本站的热心网友会帮助你的。

技术论坛：<http://www.etuni.com/bbs/index.asp>

需要更多的电子技术相关资料或软件，欢迎到“电子爱好者”网站下载。

“电子爱好者”网站：<http://www.etuni.com>