

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

产品特性

- F-0 金属外壳封装
- 固定输出-5; -6; -8; -9; -12; -15; -18; -20; -24V;
- 输出短路保护;
- 输出电流可达到 500mA;

产品概述

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器使用了内部限流和热关断技术, 该器件可靠性较高。在提供散热装置后, 该器件能提供 500mA 的输出电流。可以配合功率传输元件组成大电流电压型稳压器。W79MXX 系列电路封装形式采用 F-0 金属外壳封装。

电原理图

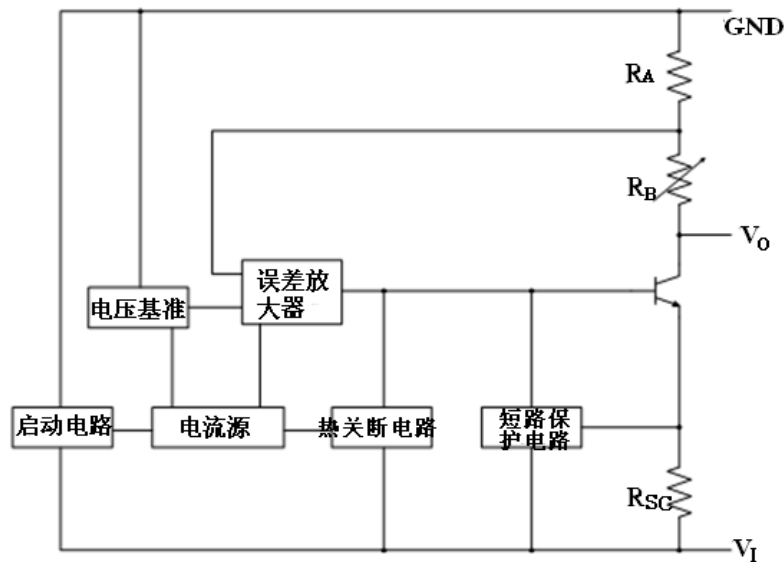


图 1 W79MXX 电原理图

典型应用

- 固定开关调整器;
- 恒压/恒流调节器;
- 二次电压调整器。

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

引脚描述

电路引出端排列应按下图的规定（底视图）。

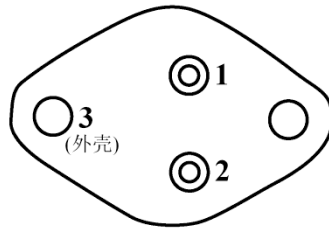


图 2 引出端排列图(底视图)

W79MXX 系列引出端功能

引出端	符号	功能
1	GND	地
2	V _O	电压输出端
3	V _I	电压输入端

最大绝对最大额定值

输入电压 (V _{IN})	W79M05.	-30V
	W79M06.	-30V
	W79M08.	-35V
	W79M09.	-35V
	W79M12.	-35V
	W79M15.	-35V
	W79M18.	-35V
	W79M20.	-35V
	W79M24.	-40V
结温 (T _j)	150°C
贮存温度范围 (T _{stg})	-65°C ~ +150°C
最大耗散功率 (有散热片) (P _D)	10W
最大耗散功率 (无散热片) (P _D)	1.8W

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

电学特性

表 1-1 W79MXX 电参数特性 (T=25°C)

电路型号			W79M05		W79M06		W79M08		W79M09		W79M12		单位
未注明测试输入电压时, 典型输入电压 V_I			-10		-11		-14		-15		-18		V
参数	符号	测试条件 [负载电流 I_L (mA)]	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	-
输出电压	V_O	5	-4.80	-5.20	-5.75	-6.25	-7.70	-8.30	-8.60	-9.40	-11.5	-12.5	V
电压调整率	S_V	200	-100	100	-100	100	-120	120	-140	140	-150	150	mV
			(V _I =-8~-20V)		(V _I =-9~-21V)		(V _I =-11~-23V)		(V _I =-12~-24V)		(V _I =-15~-26V)		
电流调整率	S_I	5~500	-100	100	-100	100	-120	120	-140	140	-150	150	mV
静态电流	I_D	5	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
纹波抑制比 ¹⁾	S_{rip}	200 ^{注2)}	55	-	55	-	50	-	48	-	45	-	dB
输出噪声电压 (有效值) ¹⁾	V_{NO}	200	-	250	-	250	-	250	-	250	-	270	μV
注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试													
2) DC 电压叠加 f 为 100Hz、有效值为 1V 的正弦波 AC 电压													

表 1-2 W79MXX 电参数特性 (T=25°C)

电路型号			W79M15		W79M18		W79M20		W79M24		单位
未注明测试输入电压时, 典型输入电压 V_I			-21		-24		-26		-30		V
参数	符号	测试条件 [负载电流 I_L (mA)]	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	-
输出电压	V_O	5	-14.4	-15.6	-17.3	-18.7	-19.2	-20.8	-23	-25	V
电压调整率	S_V	200	-160	160	-180	180	-200	200	-240	240	mV
			(V _I =-18~-30V)		(V _I =-21~-33V)		(V _I =-23~-35V)		(V _I =-27~-35V)		
电流调整率	S_I	5~500	-160	160	-180	180	-200	200	-240	240	mV
静态电流	I_D	5	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
纹波抑制比 ¹⁾	S_{rip}	200 ^{注2)}	44	-	43	-	48	-	40	-	dB
输出噪声电压 (有效值) ¹⁾	V_{NO}	200	-	300	-	300	-	400	-	500	μV
注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试											
2) DC 电压叠加 f 为 100Hz、有效值为 1V 的正弦波 AC 电压											

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

表 2-1 W79MXX 电参数特性 (G 级: T=-55℃、85℃; G+级: T=-55℃、125℃)

电路型号		W79M05	W79M06		W79M08		W79M09		W79M12		单位		
未注明测试输入电压时, 典型输入电压 V_I		-10	-11		-14		-15		-18		V		
参数	符号	测试条件 [负载电流 I_L (mA)]	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	-
输出电压	V_O	5	-4.75	-5.25	-5.70	-6.30	-7.65	-8.35	-8.55	-9.45	-11.5	-12.5	V
电压调整率	S_V	200	-110	110	-110	110	-120	120	-140	140	-170	170	mV
			(V _I =-8~-20V)		(V _I =-9~-21V)		(V _I =-11~-23V)		(V _I =-12~-24V)		(V _I =-15~-26V)		
电流调整率	S_I	5~500	-110	110	-110	110	-120	120	-140	140	-170	170	mV
静态电流	I_D	5	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
输出电压 温度变化率 ¹⁾	S_T	5	-	1	-	1	-	1.2	-	1.2	-	1.5	mV/℃
注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试													

表 2-2 W79MXX 电参数特性 (G 级: T=-55℃、85℃; G+级: T=-55℃、125℃)

电路型号		W79M15	W79M18		W79M20		W79M24		单位		
未注明测试输入电压时, 典型输入电压 V_I		-21	-24		-26		-30		V		
参数	符号	测试条件 [负载电流 I_L (mA)]	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	-
输出电压	V_O	5	-14.4	-15.6	-17.3	-18.7	-19.2	-20.8	-23	-25	V
电压调整率	S_V	200	-180	180	-220	220	-240	240	-300	300	mV
			(V _I =-18~-30V)		(V _I =-21~-33V)		(V _I =-23~-35V)		(V _I =-27~-35V)		
电流调整率	S_I	5~500	-180	180	-220	220	-240	240	-300	300	mV
静态电流	I_D	5	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
输出电压 温度变化率 ¹⁾	S_T	5	-	1.8	-	2	-	2.5	-	3	mV/℃
注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试											

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

典型应用

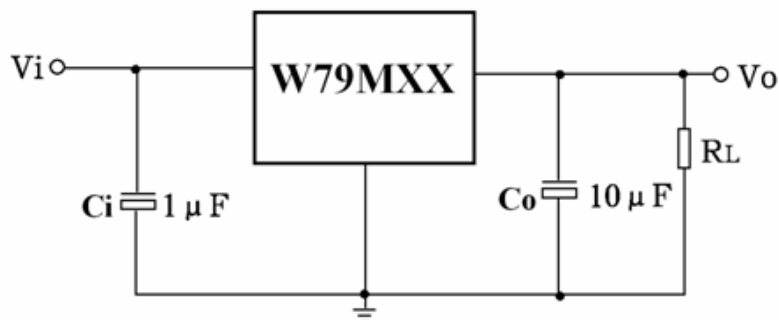


图 3 典型应用图

应用说明：

1、加大输入输出电容，可以获得更好的纹波抑制特性；电容引线距电源引出端越近越好。

2、在使用过程中，不应出现瞬态或持久输出端电压低于输入端电压，以防电路损坏。

保护线路，二极管为快速恢复二极管。

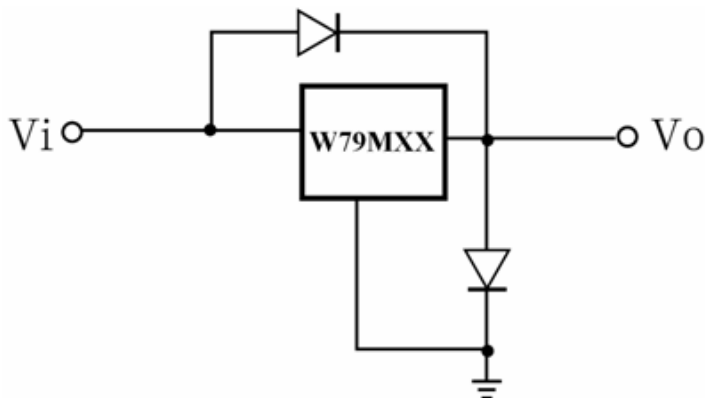


图 4 带有保护二极管的应用图

3、通过增加适当的外围元件，可扩展输出电流，输出电压或者形成电流源工作。

封装信息

W79MXX 系列三端固定负输出电压调整器

F-0 具体封装形式及尺寸如下：

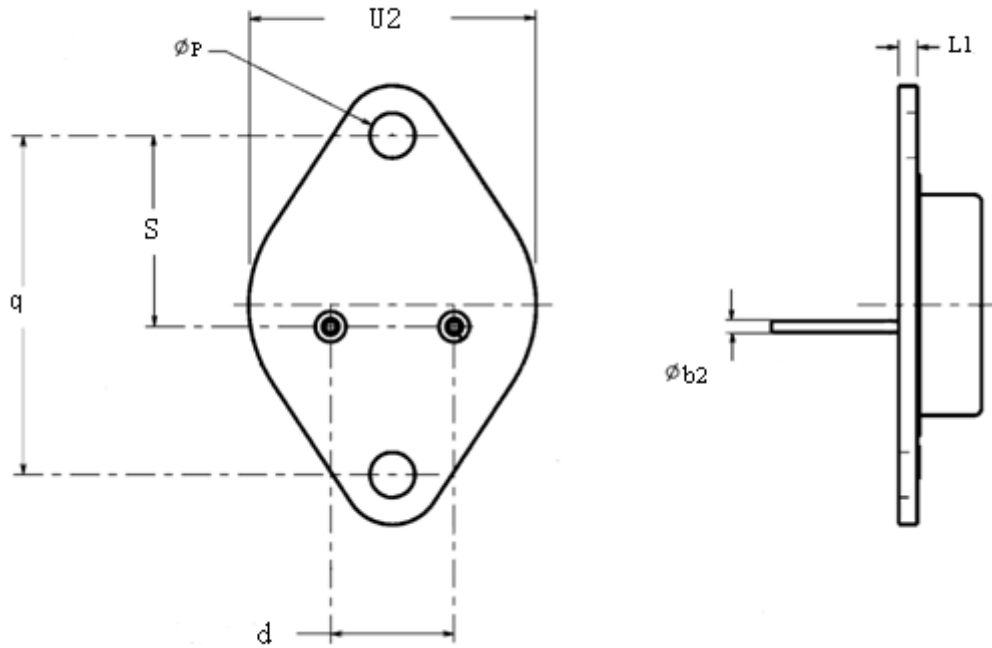


图 5 F-0 外壳尺寸图

符号	尺寸(mm)	最小值	公称值	最大值
Φb2		0.7	0.8	0.9
d		4.8	5.0	5.2
L1		1.3	1.5	1.7
Φp		3.1	3.2	3.3
q		18.8	19	19.2
S		12.9	13	13.1
U2		14.9	15.00	15.1