

W79LXX 系列三端固定负输出电压调整器

产品特性

- B3D 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 100mA;

产品概述

W79LXX 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 100mA 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。W79LXX 系列电路封装形式采用 B3D 金属外壳封装。

电原理图

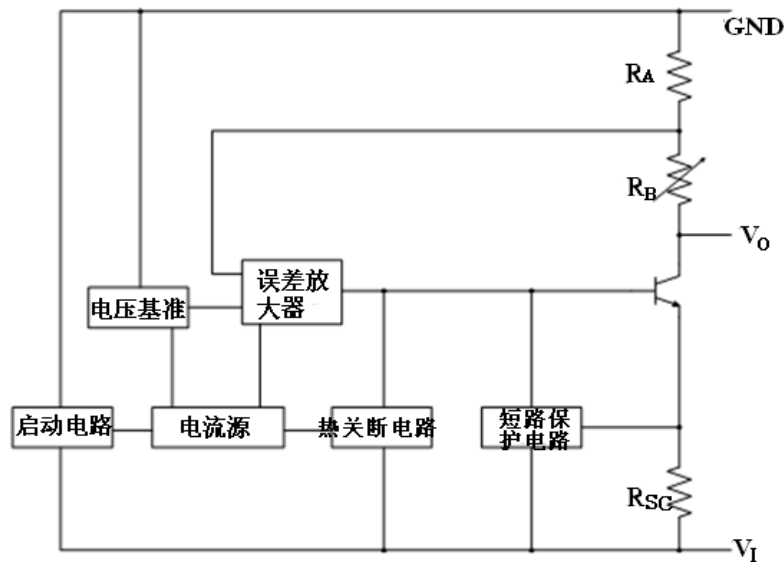


图 1 W79LXX 电原理图

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。

引脚描述

W79LXX 系列三端固定负输出电压调整器

电路引出端排列应按下图的规定（底视图）。

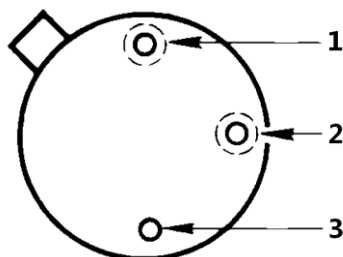


图 2. 引出端排列图（底视图）

W79LXX 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})	W79L05.....	-30V
	W79L06.....	-30V
	W79L08.....	-35V
	W79L09.....	-35V
	W79L12.....	-35V
	W79L15.....	-35V
	W79L18.....	-35V
	W79L20.....	-35V
	W79L24.....	-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)	2.5W
最大耗散功率 (无散热片) (P_D)	0.89W

W79LXX 系列三端固定负输出电压调整器

电学特性

表 1-1 W79LXX 电参数特性 (T=25°C)

电路型号			W79L05		W79L06		W79L08		W79L09		W79L12		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	1	-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	40	-80	80	-90	90	-100	100	-120	120	-140	140	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	5~100	-80	80	-90	90	-100	100	-120	120	-140	140	mV
静态电流	I_D	1	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
纹波抑制比 ¹⁾	S_{rip}	40 ^{注2)}	55	-	55	-	50	-	48	-	45	-	dB
输出噪声电压 (有效值) ¹⁾	V_{NO}	40	-	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 W79LXX 电参数特性 (T=25°C)

电路型号			W79L15		W79L18		W79L20		W79L24		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	1	-14.4	-15.6	-17.3	-18.7	-19.2	-20.8	-23	-25	V
电压调整率	S_V	40	-150	150	-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	5~100	-150	150	-180	180	-200	200	-240	240	mV
静态电流	I_D	1	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
纹波抑制比 ¹⁾	S_{rip}	40 ^{注2)}	44	-	43	-	48	-	40	-	dB
输出噪声电压 (有效值) ¹⁾	V_{NO}	40	-	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

W79LXX 系列三端固定负输出电压调整器

表 2-1 W79LXX 电参数特性 (G 级: T=-55°C、85°C; G+级: T=-55°C、125°C)

电路型号			W79L05		W79L06		W79L08		W79L09		W79L12		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	1	-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	40	-110	110	-120	120	-140	140	-160	160	-180	180	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	5~100	-110	110	-120	120	-140	140	-160	160	-180	180	mV
静态电流	I_D	1	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
输出电压 温度变化率 ¹⁾	S_T	1	-	1	-	1	-	1.2	-	1.2	-	1.5	mV/°C

注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试

表 2-2 W79LXX 电参数特性 (G 级: T=-55°C、85°C; G+级: T=-55°C、125°C)

电路型号			W79L15		W79L18		W79L20		W79L24		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	1	-14.4	-15.6	-17.3	-18.7	-19.2	-20.8	-23	-25	V
电压调整率	S_V	40	-200	200	-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	5~100	-200	200	-220	220	-240	240	-300	300	mV
静态电流	I_D	1	-	9	-	9	-	9	-	9	mA
输出电压 温度变化率 ¹⁾	S_T	1	-	1.8	-	2	-	2.5	-	3	mV/°C

注: 1) 为参考参数, 当用户有要求进行该项测试

典型应用

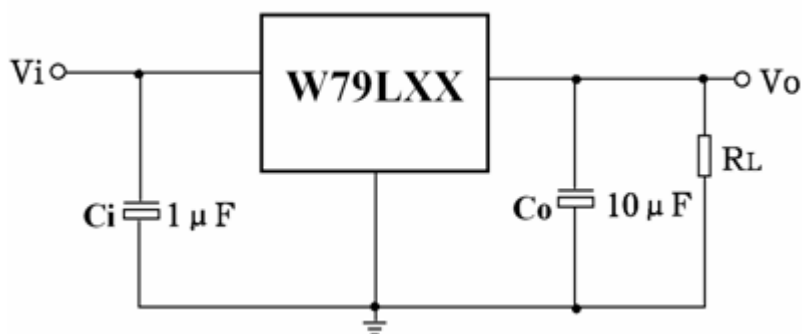


图 3 典型应用图

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。

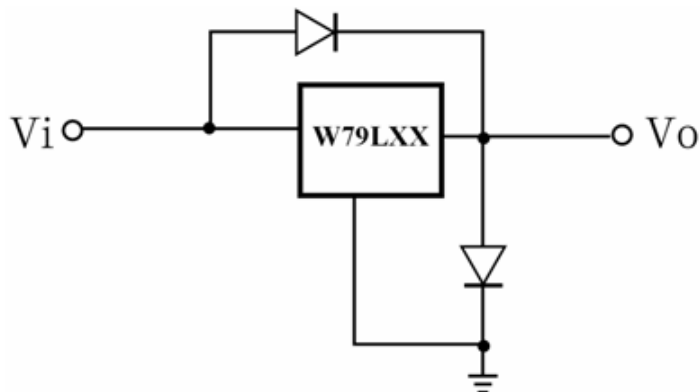


图 4 带有保护二极管的应用图

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。

W79LXX 系列三端固定负输出电压调整器

封装信息

B3D 具体封装形式及尺寸如下：

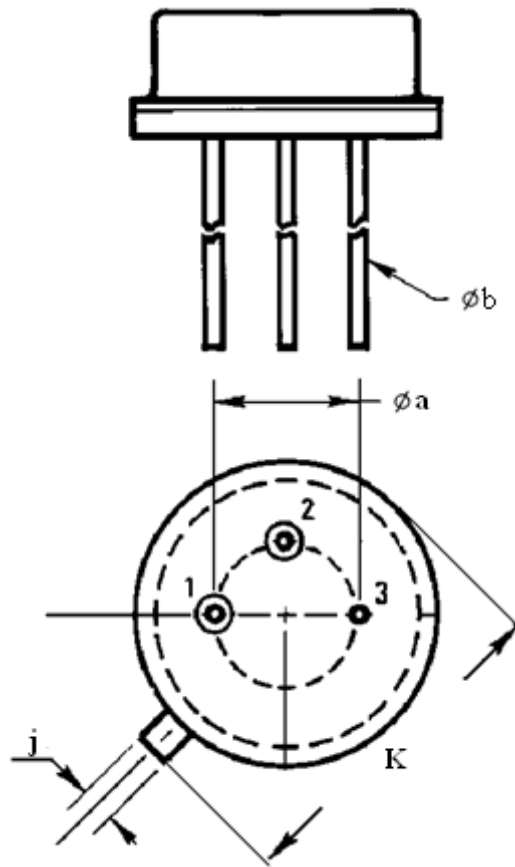


图 5 B3D 外壳尺寸图

符号 \ 尺寸(mm)	最小值	公称值	最大值
Φa	4.36	4.40	4.44
Φb	0.47	0.50	0.53
j	0.74	0.80	0.86
K	9.38	10.20	10.64