

特性

- 小型SOT-23封装
- 无需输出电容
- 可承受容性负载
- 1.225V、2.500V、4.096V和5.000V的固定反向击穿电压
- 可调反向击穿电压

应用

- 电池供电设备
- 数据采集系统
- 仪表
- 过程控制
- 能源管理
- 产品测试
- 精密音频组件

概述

CN4040和CN4041精密参考电压采用超小型SOT-23表面贴装封装，非常适合空间局促的应用。

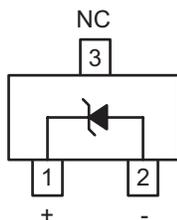
CN4040提供2.500V、4.096V和5.000V的固定反向击穿电压。CN4041提供1.225V的固定反向击穿电压或可调反向击穿电压。

最小工作电流范围从60 μA （对应CN4041-1.2）到74 μA （对应CN4040-5.0）。CN4040版本的最大工作电流为15 mA。CN4041版本的最大工作电流为12 mA。

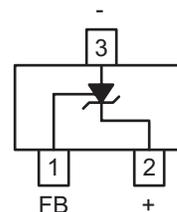
CN4040和CN4041具备带隙参考温度漂移曲率校正功能和低动态阻抗特性，可确保在较宽的工作温度和电流范围内维持稳定的反向击穿电压精度。

封装类型

CN4040/CN4041（固定版本）
3引脚SOT-23

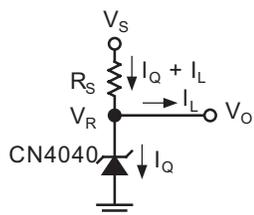


CN4041（可调版本）
3引脚SOT-23

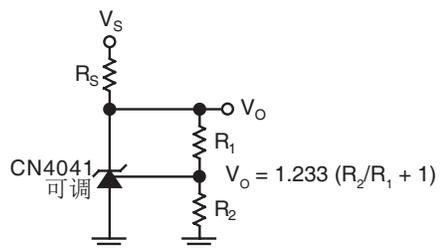


典型应用图

CN4040/CN4041固定并联稳压器应用

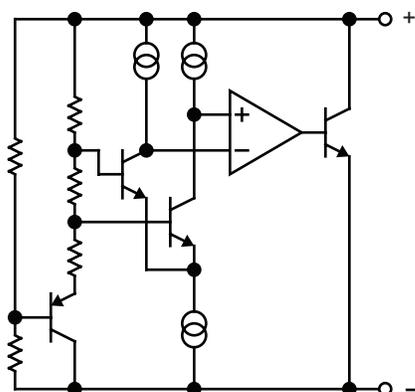


CN4041可调并联稳压器应用

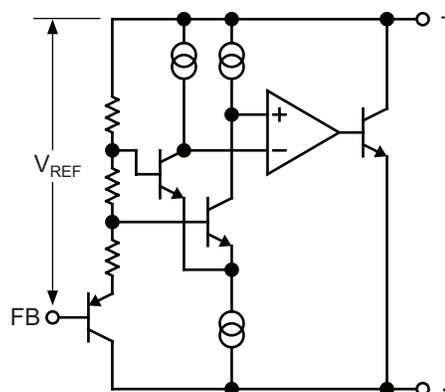


功能框图

CN4040/CN4041 (固定版本)



CN4041 (可调版本)



1.0 电气特性

绝对最大额定值†

反向电流.....	20 mA
正向电流.....	10 mA
最大输出电压 (CN4041-ADJ)	15V
功耗 ($T_A = +25^{\circ}\text{C}$; 注1)	306 mW
ESD敏感度 (HBM; 注2)	2 kV
ESD敏感度 (MM; 注2)	200V

工作额定值††

反向电流 (CN4040-2.5)	60 μA 至15 mA
反向电流 (CN4040-4.1)	68 μA 至15 mA
反向电流 (CN4040-5.0)	74 μA 至15 mA
反向电流 (CN4041-1.2)	60 μA 至12 mA
反向电流 (CN4041-ADJ)	60 μA 至12 mA
输出电压范围 (CN4041-ADJ)	1.24V至10V

† 注: 如果器件工作条件超过上述“绝对最大额定值”，可能对器件造成永久性损坏。上述值仅代表极限工作条件，未表明器件处于或超过本规范指定的极限值条件下仍可正常工作。器件长时间工作在最大值条件下，其可靠性可能受到影响。

†† 注: 不能保证器件在超出工作额定值范围的条件下正常工作。

注1: 最大功耗随着温度的升高必然会降额，具体值取决于 T_{JMAX} （最大结温）、 Θ_{JA} （结至环境热阻）和 T_A （环境温度）。在任何温度下，允许的最大功耗均为 $P_{DMAX} = (T_{JMAX} - T_A) / \Theta_{JA}$ 的计算值与“绝对最大额定值”中给出的参数值之间的较小值。对于CN4040和CN4041， $T_{JMAX} = +125^{\circ}\text{C}$ 。当贴装到电路板上后，SOT-23封装的典型热阻为 $+326^{\circ}\text{C}/\text{W}$ 。

2: 器件对ESD非常敏感。建议采取处理预防措施。使用人体模型时，1.5 k Ω 电阻与100 pF电容串联；使用机器模型时，200 pF电容直接放电到每个引脚。

CN4040-2.5电气特性（注1）

T_A = 工作温度范围。除非另外说明，否则 $T_A = T_J = -40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
CN4040D						
反向击穿电压	V_R	—	2.500	—	V	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压容差		—	—	± 25	mV	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	± 49	mV	$I_R = 100 \mu\text{A}$
最小工作电流	I_{RMIN}	—	45	65	μA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	70		—
平均反向击穿电压温度系数	$\Delta V_R / \Delta T$	—	± 20	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$	$I_R = 10 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	± 15	—		$I_R = 1 \text{ mA}$
		—	± 15	—		$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压随工作电流变化率	$\Delta V_R / \Delta I_R$	—	0.3	1.0	mV	$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	1.2		$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1 \text{ mA}$
		—	2.5	8.0		$1 \text{ mA} \leq I_R \leq 15 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	10.0		$1 \text{ mA} \leq I_R \leq 15 \text{ mA}$
反向动态阻抗	Z_R	—	0.3	1.1	Ω	$I_R = 1 \text{ mA}$, $f = 120 \text{ Hz}$, $I_{AC} = 0.1 I_R$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
宽带噪声	e_N	—	35	—	μV_{RMS}	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$
反向击穿电压长期稳定性	ΔV_R	—	120	—	ppm	$t = 1000$ 小时, $T_A = +25^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$, $I_R = 100 \mu\text{A}$

注1: 规范值仅针对已封装的产品。

CN4040-4.1电气特性（注1）

T_A = 工作温度范围。除非另外说明，否则 $T_A = T_J = -40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
CN4040D						
反向击穿电压	V_R	—	4.096	—	V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压容差		—	—	± 41	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	± 81	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
最小工作电流	I_{RMIN}	—	50	73	μA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	78		—
平均反向击穿电压温度系数	$\Delta V_R/\Delta T$	—	± 30	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$	$I_R = 10\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	± 20	—		$I_R = 1\ \text{mA}$
		—	± 20	—		$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压随工作电流变化率	$\Delta V_R/\Delta I_R$	—	0.5	1.2	mV	$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	1.5		$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$
		—	3.0	9.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 15\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	13.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 15\ \text{mA}$
反向动态阻抗	Z_R	—	0.5	1.3	Ω	$I_R = 1\ \text{mA}$, $f = 120\ \text{Hz}$, $I_{AC} = 0.1 I_R$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
宽带噪声	e_N	—	80	—	μV_{RMS}	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $10\ \text{Hz} \leq f \leq 10\ \text{kHz}$
反向击穿电压长期稳定性	ΔV_R	—	120	—	ppm	$t = 1000$ 小时, $T_A = +25^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$, $I_R = 100\ \mu\text{A}$

注1: 规范值仅针对已封装的产品。

CN4040-5.0电气特性（注1）

T_A = 工作温度范围。除非另外说明，否则 $T_A = T_J = -40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
CN4040D						
反向击穿电压	V_R	—	5.000	—	V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压容差		—	—	± 50	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	± 99	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
最小工作电流	I_{RMIN}	—	54	79	μA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	85		—
平均反向击穿电压温度系数	$\Delta V_R/\Delta T$	—	± 30	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$	$I_R = 10\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	± 20	—		$I_R = 1\ \text{mA}$
		—	± 20	—		$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压随工作电流变化率	$\Delta V_R/\Delta I_R$	—	0.5	1.3	mV	$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	1.8		$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$
		—	3.5	10.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 15\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	15.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 15\ \text{mA}$
反向动态阻抗	Z_R	—	0.5	1.5	Ω	$I_R = 1\ \text{mA}$, $f = 120\ \text{Hz}$, $I_{AC} = 0.1 I_R$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
宽带噪声	e_N	—	80	—	μV_{RMS}	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $10\ \text{Hz} \leq f \leq 10\ \text{kHz}$
反向击穿电压长期稳定性	ΔV_R	—	120	—	ppm	$t = 1000$ 小时, $T_A = +25^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$, $I_R = 100\ \mu\text{A}$

注1: 规范值仅针对已封装的产品。

CN4041-1.2电气特性（注1）

T_A = 工作温度范围。除非另外说明，否则 $T_A = T_J = -40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
CN4041D						
反向击穿电压	V_R	—	1.225	—	V	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压容差		—	—	± 12	mV	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	± 24		
最小工作电流	I_{RMIN}	—	45	65	μA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	70		—
平均反向击穿电压温度系数	$\Delta V_R / \Delta T$	—	± 20	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$	$I_R = 10 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	± 15	—		$I_R = 1 \text{ mA}$
		—	± 15	—		$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
反向击穿电压随工作电流变化率	$\Delta V_R / \Delta I_R$	—	0.7	2.0	mV	$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	2.5		$I_{RMIN} \leq I_R \leq 1 \text{ mA}$
		—	2.5	8.0		$1 \text{ mA} \leq I_R \leq 12 \text{ mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	10.0		$1 \text{ mA} \leq I_R \leq 12 \text{ mA}$
反向动态阻抗	Z_R	—	0.5	2.0	Ω	$I_R = 1 \text{ mA}$, $f = 120 \text{ Hz}$, $I_{AC} = 0.1 I_R$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
宽带噪声	e_N	—	20	—	μV_{RMS}	$I_R = 100 \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$
反向击穿电压长期稳定性	ΔV_R	—	120	—	ppm	$t = 1000$ 小时, $T_A = +25^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$, $I_R = 100 \mu\text{A}$

注1: 规范值仅针对已封装的产品。

CN4041-ADJ电气特性 (注1)

T_A = 工作温度范围。除非另外说明，否则 $T_A = T_J = -40^{\circ}\text{C}$ 至 $+85^{\circ}\text{C}$ 。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
CN4041D						
反向击穿电压	V_R	—	1.233	—	V	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$
反向击穿电压容差		—	—	± 12	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	± 24	mV	$I_R = 100\ \mu\text{A}$
最小工作电流	I_{RMIN}	—	45	65	μA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	70		—
参考电压随工作电流变化率	$\Delta V_{\text{REF}}/\Delta I_R$	—	0.7	2.0	mV	$I_{\text{RMIN}} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$, $V_{\text{OUT}} \geq 1.6\text{V}$ (注2), $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	2.5		$I_{\text{RMIN}} \leq I_R \leq 1\ \text{mA}$, $V_{\text{OUT}} \geq 1.6\text{V}$ (注2)
		—	2.0	6.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 12\ \text{mA}$, $V_{\text{OUT}} \geq 1.6\text{V}$ (注2), $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	8.0		$1\ \text{mA} \leq I_R \leq 12\ \text{mA}$, $V_{\text{OUT}} \geq 1.6\text{V}$ (注2)
参考电压随输出电压变化率	$\Delta V_{\text{REF}}/\Delta V_O$	—	-1.55	-2.5	mV/V	$I_R = 1\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	-3.0		$I_R = 1\ \text{mA}$
反馈电流	I_{FB}	—	60	150	nA	$T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	—	200		—
平均参考电压温度系数	$\Delta V_{\text{REF}}/\Delta T$	—	± 20	—	ppm/ $^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$, $I_R = 10\ \text{mA}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
		—	± 15	—		$V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$, $I_R = 1\ \text{mA}$
		—	± 15	—		$V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$, $I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
动态输出阻抗	Z_{OUT}	—	0.3	—	Ω	$I_R = 1\ \text{mA}$, $f = 120\ \text{Hz}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $I_{\text{AC}} = 0.1 I_R$, $V_{\text{OUT}} = V_{\text{REF}}$
		—	—	2.0		$V_{\text{OUT}} = 10\text{V}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$
宽带噪声	e_n	—	20	—	μV_{RMS}	$I_R = 100\ \mu\text{A}$, $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $10\ \text{Hz} \leq f \leq 10\ \text{kHz}$
反向击穿电压长期稳定性	ΔV_R	—	120	—	ppm	$t = 1000$ 小时, $T_A = +25^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$, $I_R = 100\ \mu\text{A}$

注1: 规范值仅针对已封装的产品。

- 2:** 当 $V_{\text{OUT}} \leq 1.6\text{V}$ 时，CN4041-ADJ必须在较低的 I_R 下工作。这是由于芯片(-)输出引脚与封装(-)输出引脚之间的芯片粘接层串联电阻所致。关于输出饱和曲线，请参见**典型性能曲线**部分。

温度规范 (注1)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
温度范围						
工作温度范围	T_A	-40	—	+85	°C	—
储存温度	T_S	-65	—	+150	°C	—
引脚温度	—	—	+215	—	°C	气相, 60秒
引脚温度	—	—	+220	—	°C	红外, 15秒
封装热阻						
3引脚SOT-23	Θ_{JA}	—	+326	—	°C/W	—

注1: 允许的最大功耗为环境温度、允许的最高结温以及结到空气热阻 (即 T_A 、 T_J 和 Θ_{JA}) 的函数。如果超出允许的最大功耗, 则会导致器件工作结温超过+125°C的最大额定值。结温长时间维持在+125°C以上会影响器件可靠性。

测试电路

图1-1: CN4040

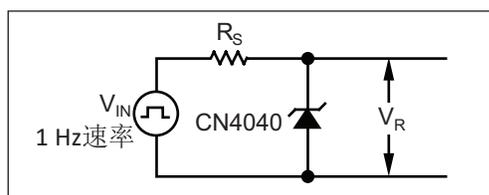


图1-2: CN4041

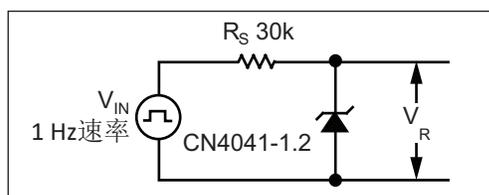


图1-3: 反向特性测试电路

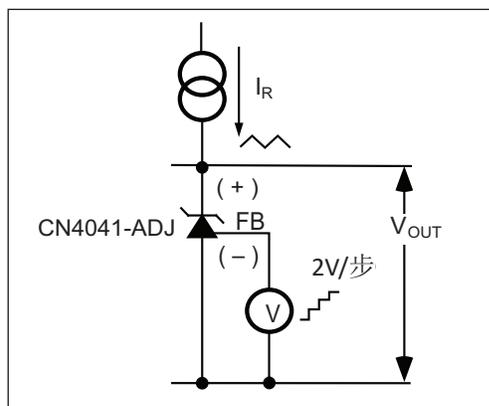


图1-4: 输出阻抗与频率测试电路

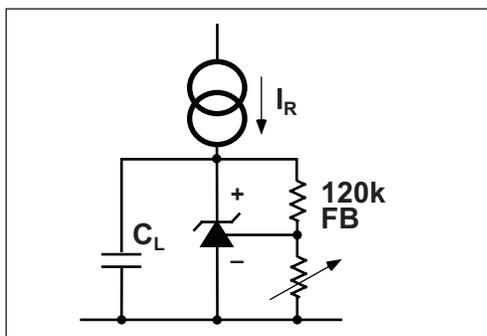
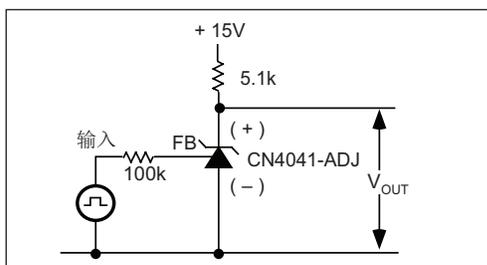


图1-5: 大信号响应测试电路



2.0 典型性能曲线

注：以下图表为基于有限数量样片的统计结果，仅供参考。所列出的性能特性未经测试，我们不做保证。一些图表中列出的数据可能超出规定的工作范围（例如，超出了规定的电源范围），因此不在担保范围内。

图2-1: CN4040输出阻抗—频率曲线

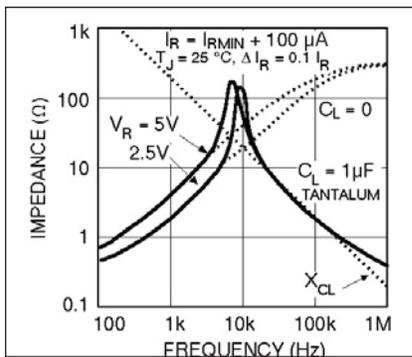


图2-2: CN4040输出阻抗—频率曲线

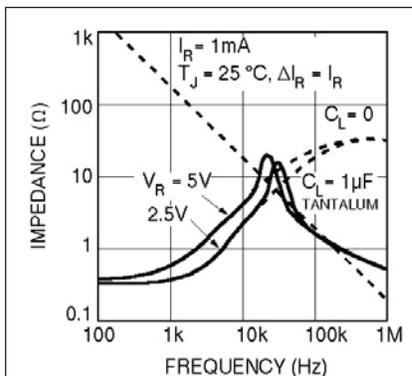


图2-3: CN4040反向特性和最小工作电流曲线

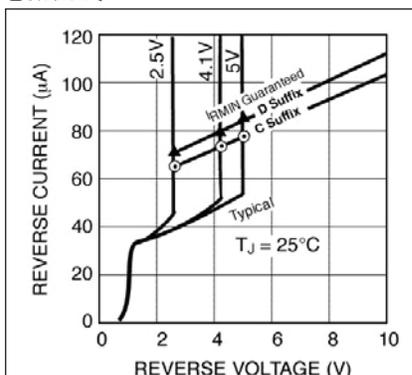


图2-4: CN4040噪声电压—频率曲线

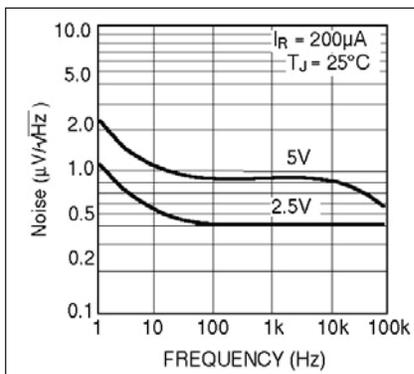


图2-5: CN4040-2.5启动特性曲线 ($R_S = 30\text{ k}\Omega$)

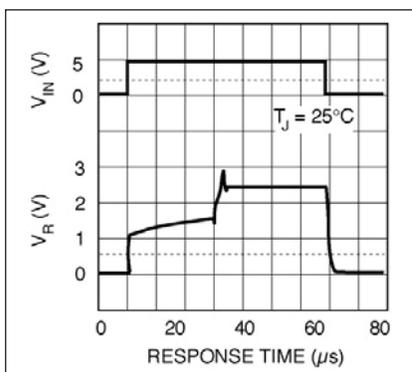


图2-6: CN4040-5.0启动特性曲线 ($R_S = 30\text{ k}\Omega$)

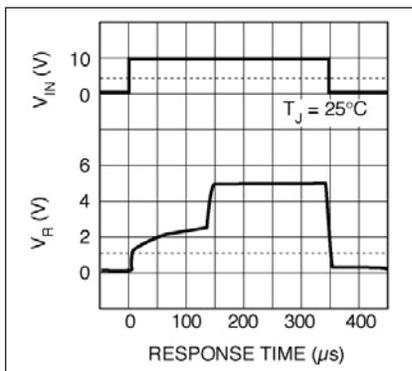


图2-7: CN4041噪声电压—频率曲线

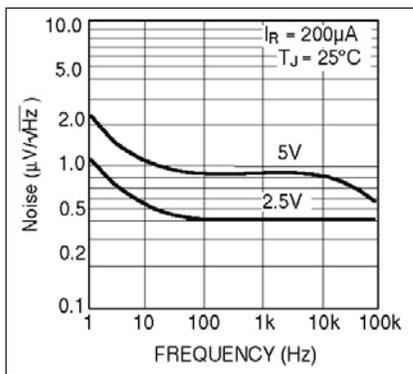


图2-8: CN4041输出饱和曲线

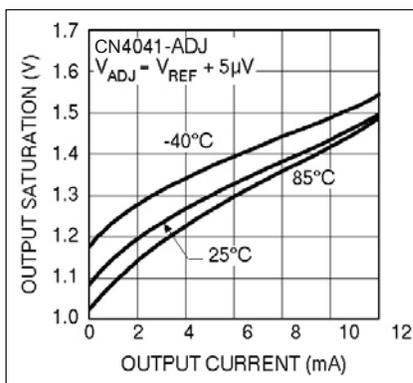


图2-9: CN4041输出阻抗—频率曲线

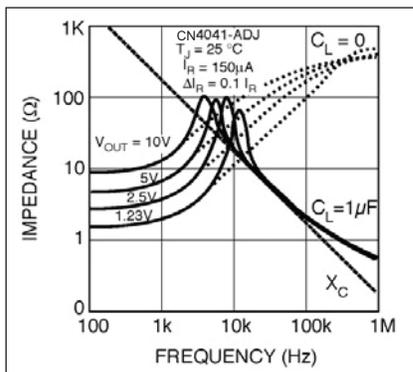
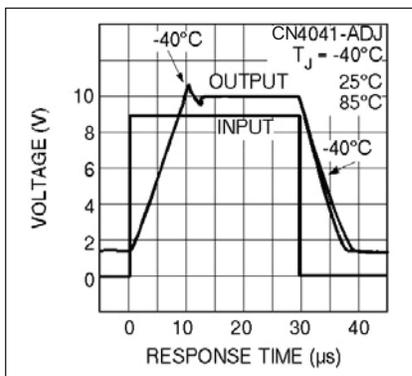


图2-10: CN4041大信号响应曲线



3.0 引脚说明

表3-1列出了引脚说明。

表3-1: 引脚功能表

引脚编号 (固定版本)	引脚编号 (可调版本)	引脚名称	说明
1	2	+	阴极。连接到正电压。
—	1	FB	反馈。连接到电阻分压器可设置输出电压。
2	3	-	阳极。连接到负电压。
3	—	NC	内部未连接。该引脚必须悬空或连接到-引脚。

4.0 应用信息

为确保CN4040和CN4041参考电压稳定工作，需在(+)引脚与(-)引脚之间外接一个大于10 nF的电容。如果旁路电容的容值介于100 pF与10 nF之间，则会导致器件工作不稳定。

4.1 肖特基二极管

对于采用SOT-23封装的CN4040-xx和CN4041-1.2，其引脚2(-)与引脚3(芯片粘接层接口)之间存在寄生肖特基二极管。SOT-23封装的引脚3必须悬空或连接到引脚2。CN4041-ADJ使用引脚3作为(-)输出。

4.2 传统并联稳压器

在传统的并联稳压器应用(见图5-1)中，电源电压与CN4040-xx或CN4041-1.2参考电压之间外接串联电阻(R_S)。 R_S 用于确定流过负载的电流(I_L)和流过参考电压的电流(I_Q)。由于负载电流和电源电压可能会变化，因此当电源电压达到最小值且负载电流达到最大值时， R_S 应足够小，以确保至少能够提供可接受的最小 I_Q 。当电源电压达到最大值且 I_L 达到最小值时， R_S 应足够大，以确保流过CN4040-xx的电流小于15 mA，流过CN4041-1.2或CN4041-ADJ的电流小于12 mA。

R_S 取决于电源电压(V_S)、负载电流和工作电流(I_L 和 I_Q)以及参考电压的反向击穿电压(V_R)：

公式4-1:

$$R_S = \frac{(V_S - V_R)}{(I_L - I_Q)}$$

4.3 可调稳压器

CN4041-ADJ的输出电压值的可调范围为1.24V至10V，具体取决于内部参考电压(V_{REF})和外部反馈电阻，如图5-2所示。可使用以下公式计算输出电压：

公式4-2:

$$V_O = V_{REF} [(R2 / R1) + 1]$$

其中：

V_O = 所需输出电压

内部 V_{REF} 的实际值随 V_O 而变化。可使用以下公式确定校正后的 V_{REF} ：

公式4-3:

$$V_{REF} = V_O \times \left(\frac{\Delta V_{REF}}{\Delta V_O} \right) + V_Y$$

其中：

V_O = 所需输出电压

$\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 的典型值为-1.3 mV/V(见电气特性部分)； V_Y 等于1.233V。将公式4-2中的 V_{REF} 值替换为使用公式4-3计算出的 V_{REF} 值。

请注意，实际输出电压可能与使用公式4-3中的 $\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 典型值预测的输出电压存在偏差。

下面举例说明使用 $\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 的典型值和最坏情况值时的输出电压偏差。

假设 $V_O = +9V$ 。使用 $\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 的典型值时， V_{REF} 为1.223V。因此，所选的电阻值为 $R1 = 10 \text{ k}\Omega$ ， $R2 = 63.272 \text{ k}\Omega$ 。使用 $\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 的最坏情况值时，计算出的输出电压可能存在误差。不过，使用 $\Delta V_{REF} / \Delta V_O$ 的典型值确定的电阻值在大多数情况下均适用，无需进一步调整。

图5-4: 双向钳位, $\pm 2.4V$

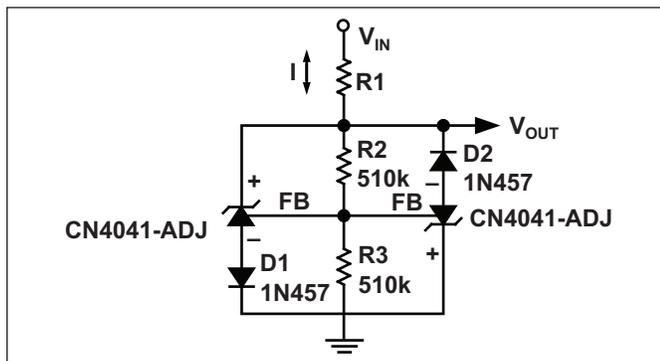


图5-5: 双向可调钳位, $\pm 1.8V$ 至 $\pm 2.4V$

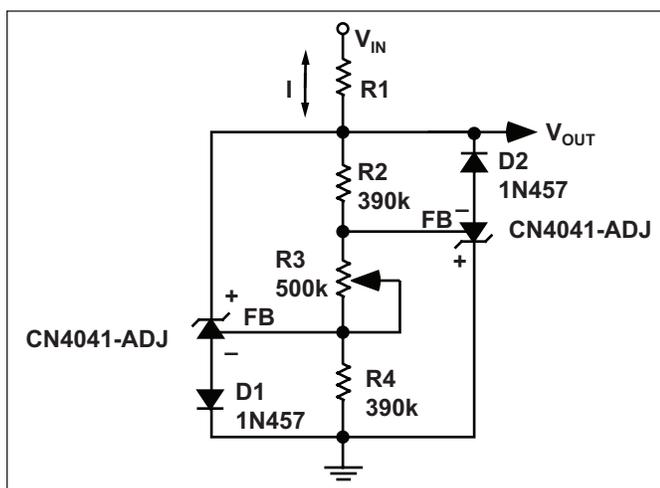


图5-6: 双向可调钳位, $\pm 2.4V$ 至 $\pm 6V$

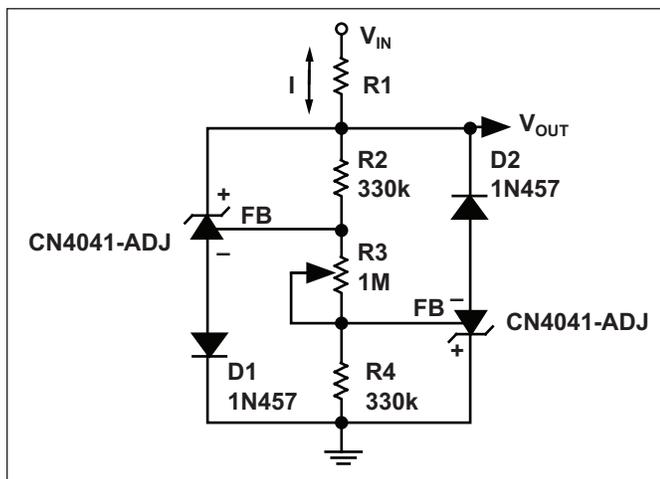


图5-7: 浮地电流检测器

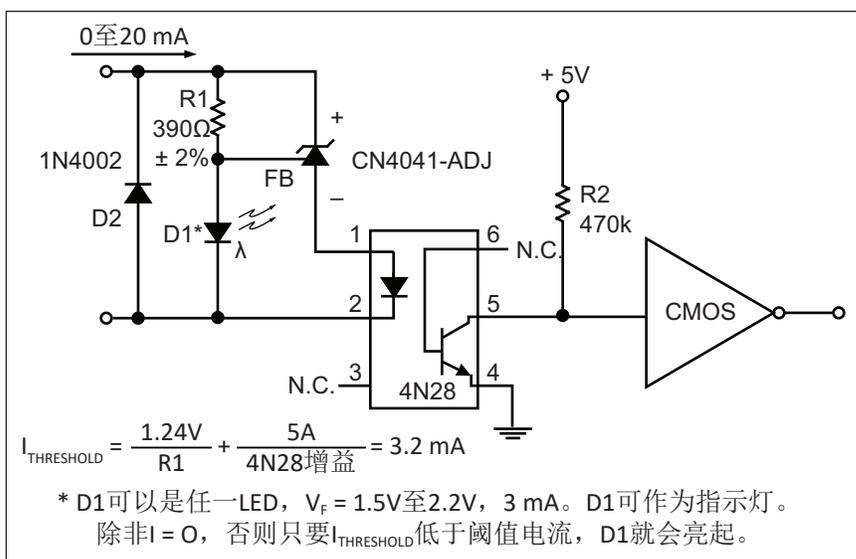


图5-8: 电流源

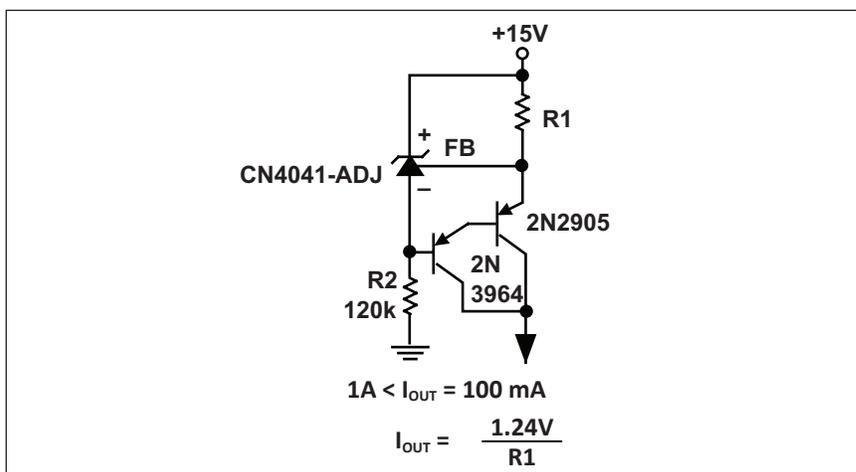
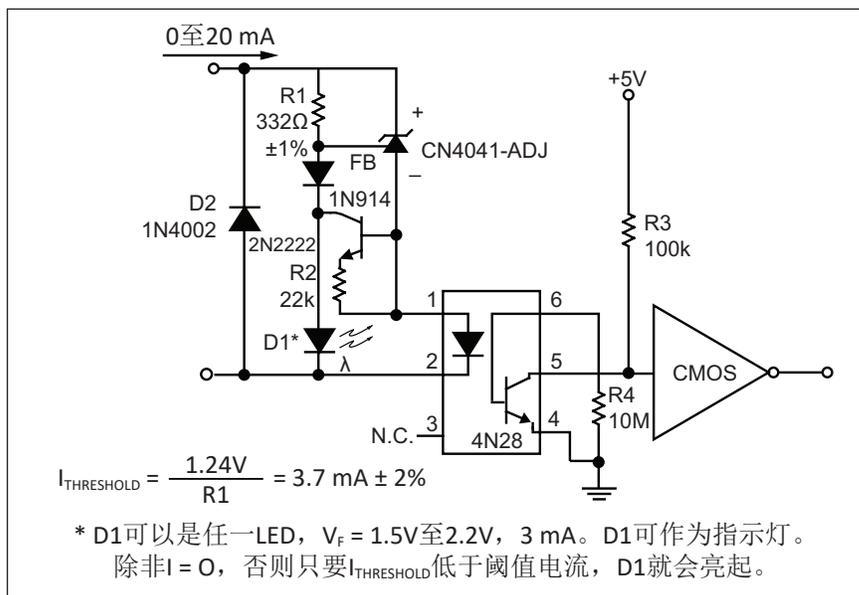
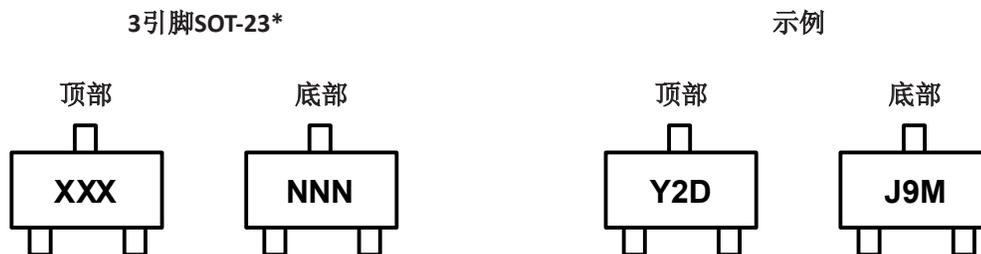


图5-9: 精密浮地电流检测器



6.0 封装信息

6.1 封装标识信息



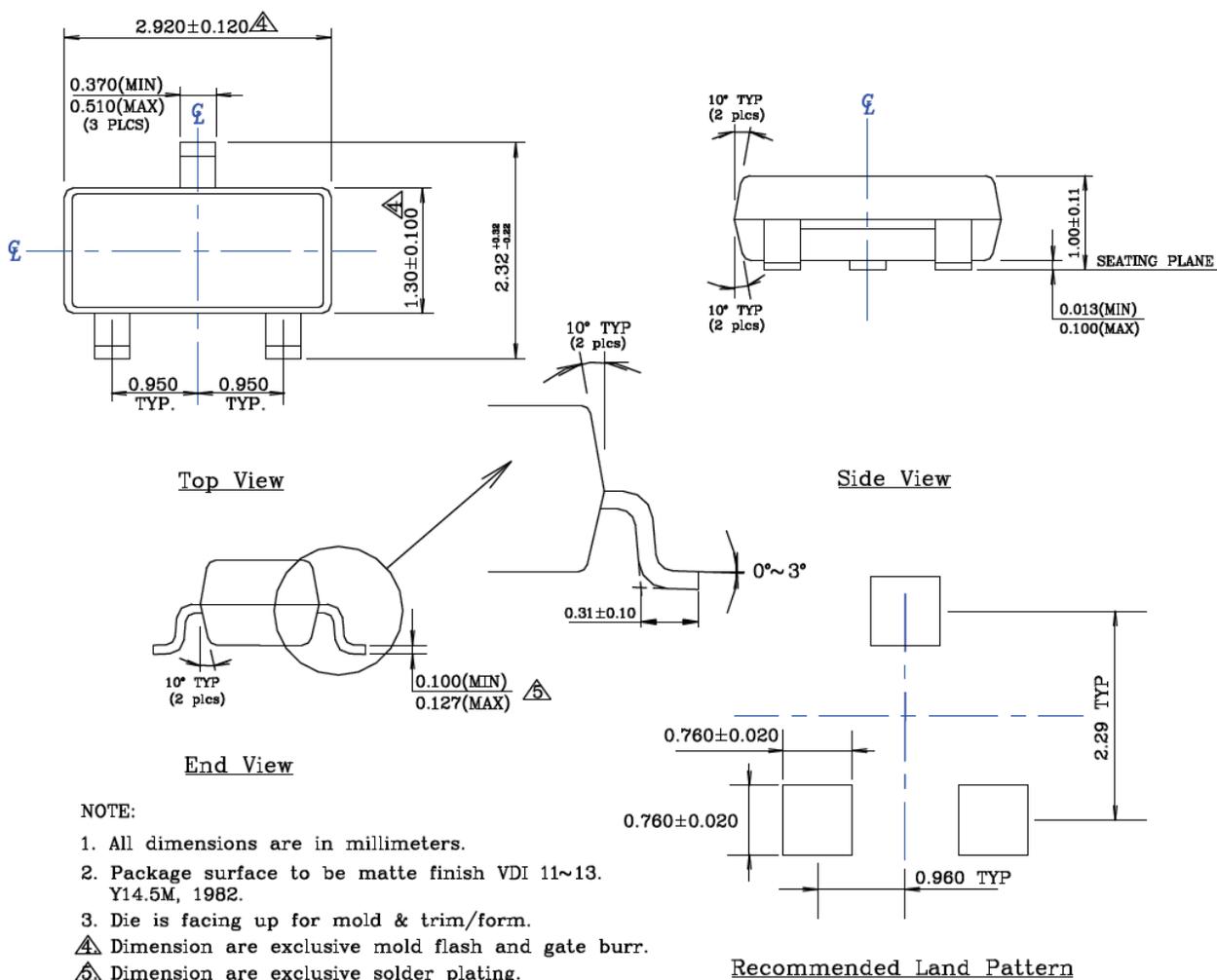
器件	顶部标记
CN4040DYM3-2.5-TR	Y2D
CN4040DYM3-4.1-TR	Y4D
CN4040DYM3-5.0-TR	Y5D
CN4041DYM3-ADJ-TR	YAD
CN4041DYM3-1.2-TR	Y1D

图注:	XX...X	产品代码或客户指定信息
	Y	年份代码（日历年的最后一位数字）
	YY	年份代码（日历年的最后两位数字）
	WW	星期代码（一月一日的星期代码为“01”）
	NNN	由字母数字组成的追踪代码
	Ⓔ	雾锡（Matte Tin, Sn）的JEDEC®无铅标志
	*	表示无铅封装。JEDEC无铅标志（Ⓔ）标示于此种封装的外包装上。
	●、▲和▼	引脚1的索引由圆点、上三角或下三角（三角形标记）标识。

注: 部件编号如果无法在同一行内完整标注，将换行标出，因此会限制表示客户指定信息的字符数。封装可能包含也可能不包含公司徽标。
下划线（ ）和/或上划线（ ）符号可能未按比例缩放。

3引脚SOT-23封装外形和推荐焊盘布局

DRAWING #	SOT23-3LD-PL-1	UNIT	MM
-----------	----------------	------	----



产品标识体系

欲订货或获取信息，请访问www.weixinsemi.com。



器件:	CN4040:		精密低功耗并联参考电压
	CN4041:		精密低功耗并联参考电压
精度和温度系数:	D	=	±1.0%，15-30 ppm/°C（典型值）
温度范围:	Y	=	-40°C至+85°C（工业级）
封装:	M3	=	3引脚SOT-23
电压:	-2.5	=	2.500V
	-4.1	=	4.096V
	-5.0	=	5.000V
	-1.2	=	1.225V（仅限CN4041）
	ADJ	=	1.24V至10V（仅限CN4041）
包装介质	TR	=	3000片/卷

示例:

- a) CN4040DYM3-2.5-TR: CN4040, ±1.0%, 20 ppm/°C（典型值），-40°C至+85°C温度范围，3引脚SOT-223, 2.500V, 3000片/卷
- b) CN4040DYM3-4.1-TR: CN4040, ±1.0%, 30 ppm/°C（典型值），-40°C至+85°C温度范围，3引脚SOT-23, 4.096V, 3000片/卷
- c) CN4040DYM3-5.0-TR: CN4040, ±1.0%, 30 ppm/°C（典型值），-40°C至+85°C温度范围，3引脚SOT-23, 5.000V, 3000片/卷
- d) CN4041DYM3-ADJ-TR: CN4041, ±1.0%, 15 ppm/°C（典型值），-40°C至+85°C温度范围，3引脚SOT-23, 1.24V至10V, 3000片/卷
- e) CN4041DYM3-1.2-TR: CN4041, ±1.0%, 20 ppm/°C（典型值），-40°C至+85°C温度范围，3引脚SOT-23, 1.225V, 3000片/卷

注1: 卷带式标识符仅出现在产品目录的器件编号描述中。该标识符用于订货目的，不会印刷在器件封装上。关于包装是否提供卷带式选项的信息，请访问www.weixinsemi.com。

制造商信息

商标

本档中的名称、徽标和品牌均为制造商或其关联公司和/或子公司在中国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

法律声明

本出版物仅适用于制造商的产品，包括设计、测试以及将制造商的产品集成到用户的应用中。以其他任何方式使用这些信息都将被视为违反条款。

不涉及任何制造商知识产权的使用许可。

如果将制造商的器件用于生命维持和/或生命安全应用，一切风险由买方自负。

器件应用的详细信息仅供参考，内容可能随时更新。用户须自行确保应用符合规范。如需支持，请通过 www.weixinsemi.com 联系制造商。

用户须遵守所有适用的出口管制与经济制裁规定。

本档中的信息“按原样”提供。制造商对这些信息不作任何形式的担保，包括但不限于针对非侵权性、适销性和特定用途的适用性的担保。除法律强制要求外，对于因这些信息或使用这些信息而产生的任何损失，制造商概不承担任何责任。在法律允许的最大范围内，制造商概不承担任何间接或附带损害赔偿。制造商在任何情况下所承担的全部责任均不超出用户为获得这些信息而向制造商支付的金额（如有）。

制造商的器件代码保护功能

请注意以下有关制造商产品的代码保护功能的要点：

- 制造商的产品均达到制造商数据手册中所述的技术规范。
- 制造商确信：在正常使用且符合工作规范的情况下，其产品非常安全。
- 制造商注重并积极保护其知识产权。严禁任何试图破坏制造商的代码保护功能的行为。
- 制造商或任何其他半导体厂商均无法保证其代码的安全性。代码保护并不意味着产品是“牢不可破”的。代码保护功能处于持续发展中。制造商承诺将不断改进产品的代码保护功能。

中国销售及服務

如需获取更多信息或支持，请通过以下方式联系我们：

邮箱：sales@weixinsemi.com

网址：www.weixinsemi.com