

产品概览

TLV271: 运算放大器，3MHz，低功耗，CMOS 运算放大器

欲看完整文档，请参阅数据表。

TLV271 运算放大器提供轨对轨输出运行。输出可在正电源轨的 320 mV 内摆动，在负电源轨的 50 mV 内摆动。该轨对轨运行让用户能够充分利用整个电源电压范围，同时利用 3 MHz 带宽。TLV271 可以在负 40 至正 105 摄氏度的温度范围内以低至 2.7 V 的电源电压运行。高带宽提供了 2.4 V/ μ s 的摆率，而仅消耗了 550 μ A 的静态电流。同样，TLV271 可以在高达 16 V 的电源电压下运行，因此非常适用于各种电池供电的应用。因为这是一款 CMOS 器件，其具有高输入阻抗和低偏置电流，因此非常适用于连接多种信号传感器。此外，它采用小型 TSOP5 封装，具有两种引脚排列样式，可用于高密度 PCB。

特性

- Rail To Rail Output
- Wide Bandwidth: 3 MHz
- Wide Power Supply Range: 2.7 V to 16 V
- Low Supply Current: 550 μ A
- Low Input Bias Current: 1 pA
- Wide Temperature Range: -40°C to +105°C

应用

- Wideband Amplification

优势

- Optimize SNR
- Enhanced loop gain
- Versatile
- Reduced power consumption
- Tolerates high-impedance sensors
- Very robust

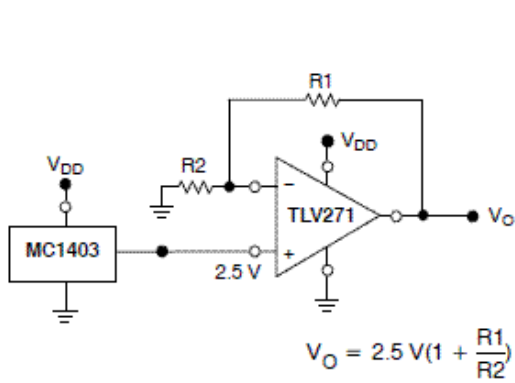
终端产品

- Notebook and Desktop Computers

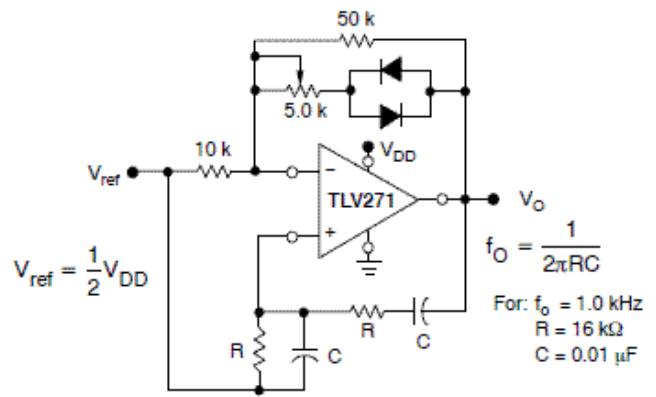
器件电气规格

产品	Pricing (\$/Unit)	Compliance	Status	Rail to Rail	Channels	V _S Min (V)	V _S Max (V)	I _q Typ (mA)	V _{OS} Max (mV)	GBW Typ (MHz)	SR Typ (V/ μ s)	I _O Typ (mA)	$\Delta V_{OS}/\Delta T$ (μ V/ $^{\circ}$ C)	e _N (nV/ \sqrt Hz)	I _{bias} Typ (pA)	CMRR Typ (dB)	Architecture	Temperature Range ($^{\circ}$ C)	Package Type
TLV271SN1T1G	0.4	Pb-free Halide free	Active	Output	1	2.7	16	0.38	5	3.5	2.6	13	2	30	45	140	CMOS	-40 to 105	TSOP-5 / SOT-23-5
TLV271SN2T1G	0.4	Pb-free Halide free	Active	Output	1	2.7	16	0.38	5	3.5	2.6	13	2	30	45	140	CMOS	-40 to 105	TSOP-5 / SOT-23-5

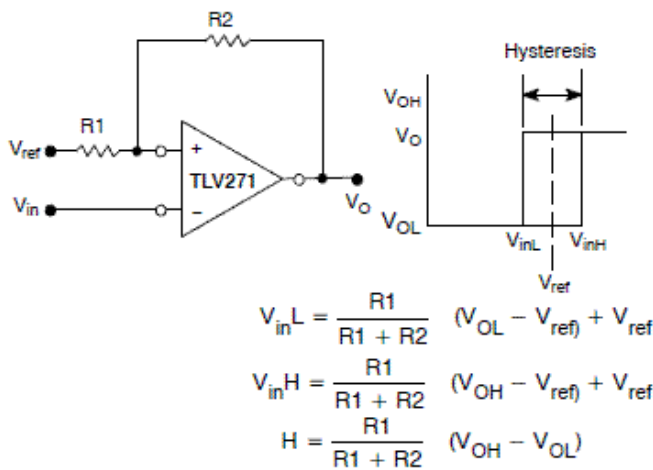
应用框图



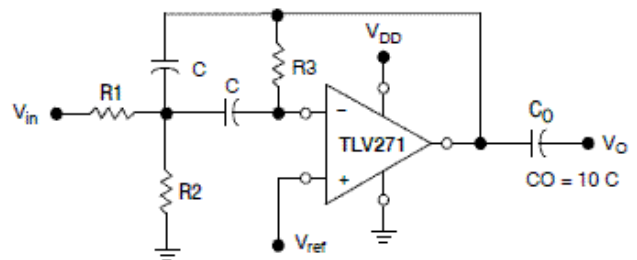
Voltage Reference



Wien Bridge Oscillator



Comparator with Hysteresis



Given: f_o = center frequency
 $A(f_o)$ = gain at center frequency

Choose value f_o, C_Q
 Then: $R3 = \frac{C_Q}{\pi f_o C}$

$$R1 = \frac{R3}{2 A(f_o)}$$

$$R2 = \frac{R1 R3}{4Q^2 R1 - R3}$$

For less than 10% error from operational amplifier,
 $((Q_O f_o)/BW) < 0.1$ where f_o and BW are expressed in Hz.
 If source impedance varies, filter may be preceded with
 voltage follower buffer to stabilize filter parameters.

Multiple Feedback Bandpass Filter

欲了解更多信息，请联系您当地的销售支援 www.onsemi.cn。

创建于：4/2/2020