

### 产品特性

#### 防闪烁

3.5 pF关断源极电容

关断漏极电容

**ADG5206**: 64 pF

**ADG5207**: 33 pF

0.35 pC典型电荷注入

±0.01 nA通道接通漏电流

低导通电阻: 155 Ω(典型值)

±9 V至±22 V双电源供电

9 V至40 V单电源供电

模拟信号范围:  $V_{SS}$ 至 $V_{DD}$

人体模型(HBM)ESD额定值

8 kV: I/O端口至电源

2 kV: I/O端口至I/O端口

8 kV: 所有其他引脚

### 应用

自动测试设备

数据采集

仪器仪表

航空电子

电池监控

通信系统

### 概述

ADG5206和ADG5207均为单芯片CMOS模拟多路复用器, 分别内置16个单通道和8个差分通道。ADG5206根据4位二进制地址线A0、A1、A2和A3所确定的地址, 将16路输入之一切换至公共输出。ADG5207根据3位二进制地址线A0、A1和A2所确定的地址, 将8路差分输入之一切换至公共差分输出。

两款器件均提供EN输入, 用来使能或禁用器件。当此引脚处于低电平时, 器件禁用, 所有通道关闭。这些开关具有超低电容和电荷注入特性, 因而是要求低毛刺和快速建立时间的数据采集与采样保持应用的理想解决方案。高速的开关速度及高信号带宽, 使这些器件适合视频信号切换应用。

当接通时, 各开关在两个方向的导电性能相同, 输入信号范围可扩展至电源电压范围。在断开条件下, 等于电源电压的信号电平被阻止。

### 功能框图

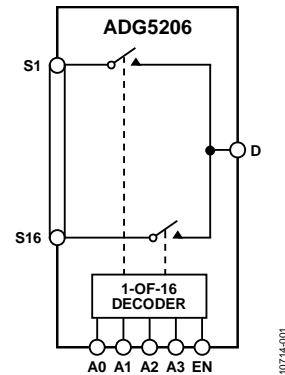


图1

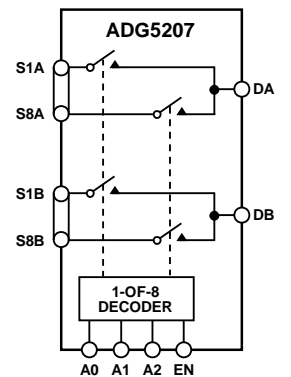


图2

ADG5206/ADG5207无 $V_L$ 引脚, 逻辑电源由片内电压发生器在内部产生。

### 产品特点

1. 沟道隔离可防止闪烁。电介质沟道将P沟道与N沟道晶体管分开, 保证即使在严重过压状况下, 也不会发生闪烁现象。
2. 针对低电荷注入、低开关电容和低泄漏电流优化的开关设计。
3. 双电源供电。对于双极性模拟信号应用, ADG5206/ADG5207可以采用高达±22 V的双电源供电。
4. 单电源供电。对于单极性模拟信号应用, ADG5206/ADG5207可以采用高达40 V的单轨电源供电。

### Rev. 0

Information furnished by Analog Devices is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Analog Devices for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties that may result from its use. Specifications subject to change without notice. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of Analog Devices. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

ADI中文版数据手册是英文版数据手册的译文, 敬请谅解翻译中可能存在的语言组织或翻译错误, ADI不对翻译中存在的差异或由此产生的错误负责。如需确认任何词语的准确性, 请参考ADI提供的最新英文版数据手册。

One Technology Way, P.O. Box 9106, Norwood, MA 02062-9106, U.S.A.  
Tel: 781.329.4700 [www.analog.com](http://www.analog.com)  
Fax: 781.461.3113

©2012 Analog Devices, Inc. All rights reserved.

## 目录

特性.....	1	绝对最大额定值.....	10
应用.....	1	ESD警告.....	10
功能框图.....	1	引脚配置和功能描述.....	11
概述.....	1	典型性能参数.....	15
产品特点.....	1	测试电路.....	20
修订历史.....	2	术语.....	22
技术规格.....	3	应用信息.....	23
±15 V双电源.....	3	沟道隔离.....	23
±20 V双电源.....	4	外形尺寸.....	24
12 V单电源.....	6	订购指南.....	24
36 V单电源.....	8		
每通道连续电流, Sx、D或Dx.....	9		

## 修订历史

2012年7月—修订版0: 初始版

# 技术规格

## ±15 V双电源

除非另有说明,  $V_{DD} = +15\text{ V} \pm 10\%$ ,  $V_{SS} = -15\text{ V} \pm 10\%$ ,  $GND = 0\text{ V}$ 。

表1.

参数	25°C	-40°C至 +60°C	-40°C至 +85°C	-40°C至 +125°C	单位	测试条件/注释
模拟开关						
模拟信号范围				$V_{DD}$ 至 $V_{SS}$	V	
导通电阻 $R_{ON}$	155				$\Omega$ (典型值)	$V_S = \pm 10\text{ V}$ , $I_S = -1\text{ mA}$ ; 参见图30
通道间导通电阻匹配 $\Delta R_{ON}$	200 4	225	250	285	$\Omega$ (最大值) $\Omega$ (典型值)	$V_{DD} = +13.5\text{ V}$ , $V_{SS} = -13.5\text{ V}$ $V_S = \pm 10\text{ V}$ , $I_S = -1\text{ mA}$
导通电阻平坦度 $R_{FLAT(ON)}$	12 48 65	13	14	15	$\Omega$ (最大值) $\Omega$ (典型值) $\Omega$ (最大值)	$V_S = \pm 10\text{ V}$ , $I_S = -1\text{ mA}$
漏电流						
源极关断泄漏 $I_S$ (Off)	$\pm 0.005$				nA (典型值)	$V_{DD} = +16.5\text{ V}$ , $V_{SS} = -16.5\text{ V}$ $V_S = \pm 10\text{ V}$ , $V_D = \mp 10\text{ V}$ ; 参见图31
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_S$ (Off) <sup>1</sup>	$\pm 0.1$ 0.01	$\pm 0.15$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$ 0.015	nA (最大值) nA (典型值)	$V_S = \pm 10\text{ V}$ , $V_D = \mp 10\text{ V}$
漏极关断泄漏 $I_D$ (Off)						$V_S = \pm 10\text{ V}$ , $V_D = \mp 10\text{ V}$ ; 参见图31
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
ADG5207	$\pm 0.1$ $\pm 0.02$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值) nA (典型值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (Off), 仅ADG5207	$\pm 0.1$ 0.015	$\pm 0.25$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$ 0.015	nA (最大值) nA (典型值)	$V_S = \pm 10\text{ V}$ , $V_D = \mp 10\text{ V}$
通道接通泄漏 $I_D$ (On)、 $I_S$ (On)						$V_S = V_D = \pm 10\text{ V}$ ; 参见图32
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
ADG5207	$\pm 0.1$ $\pm 0.02$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值) nA (典型值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (On), $I_S$ (On) <sup>2</sup>	$\pm 0.1$ 0.01	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$ 0.03	nA (最大值) nA (典型值)	$V_S = V_D = \pm 10\text{ V}$
数字输入						
输入高电压 $V_{INH}$				2.0	V (最小值)	
输入低电压 $V_{INL}$				0.8	V (最大值)	
输入电流 $I_{INL}$ 或 $I_{INH}$	0.002			$\pm 0.1$	$\mu\text{A}$ (典型值) $\mu\text{A}$ (最大值)	$V_{IN} = V_{GND}$ 或 $V_{DD}$
数字输入电容 $C_{IN}$	3				pF (典型值)	
动态特性 <sup>3</sup>						
转换时间 $t_{TRANSITION}$	200				ns (典型值)	$R_L = 300\ \Omega$ , $C_L = 35\ \text{pF}$
$t_{ON}$ (EN)	260 180	300	320	360	ns (最大值) ns (典型值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图33 $R_L = 300\ \Omega$ , $C_L = 35\ \text{pF}$
$t_{OFF}$ (EN)	245 140	260	270	285	ns (最大值) ns (典型值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图34 $R_L = 300\ \Omega$ , $C_L = 35\ \text{pF}$
先开后合时间延迟 $t_D$	200 85	220	240	270	ns (最大值) ns (典型值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图34 $R_L = 300\ \Omega$ , $C_L = 35\ \text{pF}$
				27	ns (最小值)	$V_{S1} = V_{S2} = 10\text{ V}$ ; 参见图35

# ADG5206/ADG5207

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释
电荷注入 $Q_{INJ}$	0.35				pC (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $R_S = 0\ \Omega$ , $C_L = 1\ \text{nF}$ ; 参见图36
关断隔离	$\pm 1.8$			$\pm 2$	pC (典型值)	$V_S = 10\text{ V}$ , $R_S = 0\ \Omega$ , $C_L = 1\ \text{nF}$
通道间串扰	-90				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega$ , $C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ 参见图37
-3 dB带宽	-76				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega$ , $C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ 参见图38
ADG5206	60				MHz (典型值)	$R_L = 50\ \Omega$ , $C_L = 5\ \text{pF}$ ; 参见图39
ADG5207	140				MHz (典型值)	
插入损耗	6.4				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega$ , $C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ 参见图39
$C_S$ (Off)	3.5				pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $f = 1\ \text{MHz}$
$C_D$ (Off)						
ADG5206	64				pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $f = 1\ \text{MHz}$
ADG5207	33				pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $f = 1\ \text{MHz}$
$C_D$ (On), $C_S$ (On)						
ADG5206	68				pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $f = 1\ \text{MHz}$
ADG5207					pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}$ , $f = 1\ \text{MHz}$
电源要求						$V_{DD} = +16.5\text{ V}$ , $V_{SS} = -16.5\text{ V}$
$I_{DD}$	45				$\mu\text{A}$ (典型值)	数字输入 = 0 V或 $V_{DD}$
	55			70	$\mu\text{A}$ (最大值)	
$I_{SS}$	0.001				$\mu\text{A}$ (典型值)	数字输入 = 0 V或 $V_{DD}$
				1	$\mu\text{A}$ (最大值)	
$V_{DD}/V_{SS}$				$\pm 9/\pm 22$	V, 最小值/最大值	GND = 0 V

<sup>1</sup> 关断通道的泄漏增量由 $V_S = +10\text{ V}$ 和 $V_D = -10\text{ V}$ , 或 $V_S = -10\text{ V}$ 和 $V_D = +10\text{ V}$ 的最大值计算得出。

<sup>2</sup> 开通通道的泄漏增量由 $V_S = V_D = +10\text{ V}$ , 或 $V_S = V_D = -10\text{ V}$ 的最大值计算得出。

<sup>3</sup> 通过设计保证, 但未经生产测试。

## ±20 V双电源

除非另有说明,  $V_{DD} = +20\text{ V} \pm 10\%$ ,  $V_{SS} = -20\text{ V} \pm 10\%$ , GND = 0 V。

表2.

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释
模拟开关						
模拟信号范围				$V_{DD}$ 至 $V_{SS}$	V	
导通电阻 $R_{ON}$	130				$\Omega$ (典型值)	$V_S = \pm 15\text{ V}$ , $I_S = -1\ \text{mA}$ ; 参见图30
	160	180	200	230	$\Omega$ (最大值)	$V_{DD} = +18\text{ V}$ , $V_{SS} = -18\text{ V}$
通道间导通电阻匹配 $\Delta R_{ON}$	4				$\Omega$ (典型值)	$V_S = \pm 15\text{ V}$ , $I_S = -1\ \text{mA}$
	12	13	14	15	$\Omega$ (最大值)	
导通电阻平坦度 $R_{FLAT(ON)}$	35				$\Omega$ (典型值)	$V_S = \pm 15\text{ V}$ , $I_S = -1\ \text{mA}$
	50	58	65	75	$\Omega$ (最大值)	

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释
漏电流						$V_{DD} = +22\text{ V}, V_{SS} = -22\text{ V}$ $V_S = \pm 15\text{ V}, V_D = \mp 15\text{ V}$ ; 参见图31
源极关断泄漏 $I_S$ (Off)	$\pm 0.005$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.15$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_S$ (Off) <sup>1</sup>	0.01			0.015	nA (典型值)	
漏极关断泄漏 $I_D$ (Off)						$V_S = \pm 15\text{ V}, V_D = \mp 15\text{ V}$ ; 参见图31
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)	
ADG5207	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (Off), 仅ADG5207	0.015			0.015	nA (典型值)	
通道接通泄漏 $I_D$ (On)、 $I_S$ (On)						$V_S = V_D = \pm 15\text{ V}$ ; 参见图32
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)	
ADG5207	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (On), $I_S$ (On) <sup>2</sup>	0.01			0.03	nA (典型值)	
数字输入						
输入高电压 $V_{INH}$				2.0	V (最小值)	
输入低电压 $V_{INL}$				0.8	V (最大值)	
输入电流 $I_{INL}$ 或 $I_{INH}$	$\pm 0.002$				$\mu\text{A}$ (典型值)	$V_{IN} = V_{GND}$ 或 $V_{DD}$
				$\pm 0.1$	$\mu\text{A}$ (最大值)	
数字输入电容 $C_{IN}$	3				pF (典型值)	
动态特性 <sup>3</sup>						
转换时间 $t_{TRANSITION}$	185				ns (典型值)	$R_L = 300\ \Omega, C_L = 35\ \text{pF}$
	240	270	290	320	ns (最大值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图33
$t_{ON}$ (EN)	175				ns (典型值)	$R_L = 300\ \Omega, C_L = 35\ \text{pF}$
	230	245	255	270	ns (最大值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图34
$t_{OFF}$ (EN)	135				ns (典型值)	$R_L = 300\ \Omega, C_L = 35\ \text{pF}$
	185	205	220	245	ns (最大值)	$V_S = 10\text{ V}$ ; 参见图34
先开后合时间延迟 $t_D$	75				ns (典型值)	$R_L = 300\ \Omega, C_L = 35\ \text{pF}$
				27	ns (最小值)	$V_{S1} = V_{S2} = 10\text{ V}$ ; 参见图35
电荷注入 $Q_{INJ}$	0.45				pC (典型值)	$V_S = 0\text{ V}, R_S = 0\ \Omega, C_L = 1\ \text{nF}$ ; 参见图36
	$\pm 4$			$\pm 4$	pC (典型值)	$V_S = \pm 10\text{ V}, R_S = 0\ \Omega, C_L = 1\ \text{nF}$
关断隔离	-90				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图37
通道间串扰	-76				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图38
-3 dB带宽						$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}$ ; 参见图39
ADG5206	65				MHz (典型值)	
ADG5207	145				MHz (典型值)	
插入损耗	5.6				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}$ , $f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图39
$C_S$ (Off)	3.3				pF (典型值)	$V_S = 0\text{ V}, f = 1\ \text{MHz}$

# ADG5206/ADG5207

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释
$C_D$ (Off)						
ADG5206	62				pF (典型值)	$V_S = 0V, f = 1MHz$
ADG5207	32				pF (典型值)	$V_S = 0V, f = 1MHz$
$C_D$ (On), $C_S$ (On)						
ADG5206	67				pF (典型值)	$V_S = 0V, f = 1MHz$
ADG5207	35				pF (典型值)	$V_S = 0V, f = 1MHz$
电源要求						$V_{DD} = +22V, V_{SS} = -22V$
$I_{DD}$	50				$\mu A$ (典型值)	数字输入 = 0V或 $V_{DD}$
	70			110	$\mu A$ (最大值)	
$I_{SS}$	0.001				$\mu A$ (典型值)	数字输入 = 0V或 $V_{DD}$
				1	$\mu A$ (最大值)	
$V_{DD}/V_{SS}$				$\pm 9/\pm 22$	V, 最小值/最大值	GND = 0V

<sup>1</sup> 关断通道的泄漏增量由 $V_S = +15V$ 和 $V_D = -15V$ , 或 $V_S = -15V$ 和 $V_D = +15V$ 的最大值计算得出。

<sup>2</sup> 开启通道的泄漏增量由 $V_S = V_D = +15V$ , 或 $V_S = V_D = -15V$ 的最大值计算得出。

<sup>3</sup> 通过设计保证, 但未经生产测试。

## 12V单电源

除非另有说明,  $V_{DD} = 12V \pm 10\%$ ,  $V_{SS} = 0V$ , GND = 0V。

表3.

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释
模拟开关						
模拟信号范围				0V 至 $V_{DD}$	V	
导通电阻 $R_{ON}$	350				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0V$ 至10V, $I_S = -1mA$ , 参见图30
通道间导通电阻匹配 $\Delta R_{ON}$	500	560	610	700	$\Omega$ (最大值)	$V_{DD} = 10.8V, V_{SS} = 0V$
	5				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0V$ 至10V, $I_S = -1mA$
导通电阻平坦度 $R_{FLAT(ON)}$	20	21	22	24	$\Omega$ (最大值)	
	170				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0V$ 至10V, $I_S = -1mA$
	280	310	335	370	$\Omega$ (最大值)	
漏电流						$V_{DD} = +13.2V, V_{SS} = 0V$
源极关断泄漏 $I_S$ (Off)	$\pm 0.005$				nA (典型值)	$V_S = 1V/10V, V_D = 10V/1V$ ; 参见图31
	$\pm 0.1$	$\pm 0.15$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_S$ (Off) <sup>1</sup>	0.01			0.015	nA (典型值)	
漏极关断泄漏 $I_D$ (Off)						$V_S = 1V/10V, V_D = 1V/10V$ ; 参见图31
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)	
ADG5207	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (Off), 仅ADG5207	0.015			0.015	nA (典型值)	
通道接通泄漏 $I_D$ (On), $I_S$ (On)						$V_S = V_D = 1V/10V$ ; 参见图32
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)	
ADG5207	$\pm 0.02$				nA (典型值)	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)	
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (On), $I_S$ (On) <sup>2</sup>	0.01			0.03	nA (典型值)	

参数	25°C	-40°C至 +60°C	-40°C至 +85°C	-40°C至 +125°C	单位	测试条件/注释
数字输入						
输入高电压 $V_{INH}$				2.0	V (最小值)	
输入低电压 $V_{INL}$				0.8	V (最大值)	
输入电流 $I_{INL}$ 或 $I_{INH}$	0.002				$\mu$ A (典型值)	$V_{IN} = V_{GND}$ 或 $V_{DD}$
				$\pm 0.1$	$\mu$ A (最大值)	
数字输入电容 $C_{IN}$	3				pF (典型值)	
动态特性 <sup>3</sup>						
转换时间 $t_{TRANSITION}$	290				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega, C_L = 35 \text{ pF}$
	290	440	480	550	ns (最大值)	$V_S = 8 \text{ V}$ ; 参见图33
$t_{ON}$ (EN)	230				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega, C_L = 35 \text{ pF}$
	290	320	340	370	ns (最大值)	$V_S = 8 \text{ V}$ ; 参见图34
$t_{OFF}$ (EN)	230				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega, C_L = 35 \text{ pF}$
	315	360	390	450	ns (最大值)	$V_S = 8 \text{ V}$ ; 参见图34
先开后合时间延迟 $t_D$	170				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega, C_L = 35 \text{ pF}$
				45	ns (最小值)	$V_{S1} = V_{S2} = 8 \text{ V}$ ; 参见图35
电荷注入 $Q_{INJ}$	0.25				pC (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, R_S = 0 \Omega, C_L = 1 \text{ nF}$ ; 参见图36
	$\pm 0.6$			$\pm 0.7$	pC (典型值)	$V_S = 0 \text{ V to } 10 \text{ V}, R_S = 0 \Omega, C_L = 1 \text{ nF}$
关断隔离	-90				dB (典型值)	$R_L = 50 \Omega, C_L = 5 \text{ pF}, f = 1 \text{ MHz}$ ; 参见图37
通道间串扰	-76				dB (典型值)	$R_L = 50 \Omega, C_L = 5 \text{ pF}, f = 1 \text{ MHz}$ ; 参见图38
-3 dB带宽						$R_L = 50 \Omega, C_L = 5 \text{ pF}$ ; 参见图39
ADG5206	50				MHz (典型值)	
ADG5207	105				MHz (典型值)	
插入损耗	8.55				dB (典型值)	$R_L = 50 \Omega, C_L = 5 \text{ pF}, f = 1 \text{ MHz}$ ; 参见图39
$C_S$ (Off)	3.6				pF (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
$C_D$ (Off)						
ADG5206	71				pF (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
ADG5207	36				pF (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
$C_D$ (On), $C_S$ (On)						
ADG5206	75				pF (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
ADG5207	40				pF (典型值)	$V_S = 6 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$
电源要求						$V_{DD} = 13.2 \text{ V}$
$I_{DD}$	40				$\mu$ A (典型值)	数字输入 = 0 V 或 $V_{DD}$
	50			65	$\mu$ A (最大值)	
$V_{DD}$				9/40	V, 最小值/最大值	$GND = 0 \text{ V}, V_{SS} = 0 \text{ V}$

<sup>1</sup> 关断通道的泄漏增量由 $V_S = 1 \text{ V}$ 和 $V_D = 10 \text{ V}$ , 或 $V_S = 10 \text{ V}$ 和 $V_D = 1 \text{ V}$ 的最大值计算得出。

<sup>2</sup> 开启通道的泄漏增量由 $V_S = V_D = 1 \text{ V}$ , 或 $V_S = V_D = 10 \text{ V}$ 的最大值计算得出。

<sup>3</sup> 通过设计保证, 但未经生产测试。

# ADG5206/ADG5207

## 36 V单电源

除非另有说明,  $V_{DD} = 36 V \pm 10\%$ ,  $V_{SS} = 0 V$ ,  $GND = 0 V$ 。

表4.

参数	25°C	-40°C 至 +60°C	-40°C 至 +85°C	-40°C 至 +125°C	单位	测试条件/注释	
模拟开关							
模拟信号范围				0 V to $V_{DD}$	V		
导通电阻 $R_{ON}$	140				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0 V$ to 30 V, $I_S = -1 mA$ ; 参见图31	
		170	195	215	245	$\Omega$ (最大值)	$V_{DD} = 32.4 V$ , $V_{SS} = 0 V$
通道间导通电阻匹配 $\Delta R_{ON}$	4				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0 V$ to 30 V, $I_S = -1 mA$	
		12	13	14	15	$\Omega$ (最大值)	
导通电阻平坦度 $R_{FLAT(ON)}$	40				$\Omega$ (典型值)	$V_S = 0 V$ to 30 V, $I_S = -1 mA$	
	55	63	70	80	$\Omega$ (最大值)		
漏电流							
源极关断泄漏 $I_S$ (Off)	$\pm 0.005$				nA (典型值)	$V_{DD} = 39.6 V$ , $V_{SS} = 0 V$ $V_S = 1 V/30 V$ , $V_D = 30 V/1 V$ ; 参见图31	
	$\pm 0.1$	$\pm 0.15$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	nA (最大值)		
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_S$ (Off) <sup>1</sup>	0.01			0.015	nA (典型值)		
漏极关断泄漏 $I_D$ (Off)						$V_S = 1 V/30 V$ , $V_D = 30 V/1 V$ ; 参见图31	
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)		
ADG5207	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)		
	$\pm 0.02$				nA (典型值)		
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (Off), 仅ADG5207	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)		
通道接通泄漏 $I_D$ (On)、 $I_S$ (On)	0.015			0.015	nA (典型值)		
ADG5206	$\pm 0.02$				nA (典型值)	$V_S = V_D = 1 V/30 V$ ; 参见图32	
ADG5207	$\pm 0.1$	$\pm 0.25$	$\pm 0.6$	$\pm 3.3$	nA (最大值)		
	$\pm 0.02$				nA (典型值)		
	$\pm 0.1$	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 1.7$	nA (最大值)		
通道间匹配, $\Delta$ 泄漏, $I_D$ (On), $I_S$ (On) <sup>2</sup>	0.01			0.03	nA (典型值)		
数字输入							
输入高电压 $V_{INH}$				2.0	V (最小值)		
输入低电压 $V_{INL}$				0.8	V (最大值)		
输入电流 $I_{INL}$ 或 $I_{INH}$	0.002				$\mu A$ (典型值)	$V_{IN} = V_{GND}$ 或 $V_{DD}$	
				$\pm 0.1$	$\mu A$ (最大值)		
数字输入电容 $C_{IN}$	3				pF (典型值)		
动态特性 <sup>3</sup>							
转换时间 $t_{TRANSITION}$	225				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega$ , $C_L = 35 pF$	
	290	310	320	350	ns (最大值)	$V_S = 18 V$ ; 参见图33	
$t_{ON}$ (EN)	215				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega$ , $C_L = 35 pF$	
	265	285	285	295	ns (最大值)	$V_S = 18 V$ ; 参见图34	
$t_{OFF}$ (EN)	170				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega$ , $C_L = 35 pF$	
	215	230	245	270	ns (最大值)	$V_S = 18 V$ ; 参见图34	
先开后合时间延迟 $t_D$	90				ns (典型值)	$R_L = 300 \Omega$ , $C_L = 35 pF$	
				28	ns (最小值)	$V_{S1} = V_{S2} = 18 V$ ; 参见图35	
电荷注入 $Q_{INJ}$	0.7				pC (典型值)	$V_S = 18 V$ , $R_S = 0 \Omega$ , $C_L = 1 nF$ ; 参见图36	
	$\pm 3$			$\pm 3$	pC (典型值)	$V_S = 0 V$ to 30 V, $R_S = 0 \Omega$ , $C_L = 1 nF$	



参数	25°C	-40°C至 +60°C	-40°C至 +85°C	-40°C至 +125°C	单位	测试条件/注释
关断隔离	-90				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}, f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图37
通道间串扰	-76				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}, f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图38
-3 dB带宽						$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}$ ; 参见图39
ADG5206	55				MHz (典型值)	
ADG5207	115				MHz (典型值)	
插入损耗	5.65				dB (典型值)	$R_L = 50\ \Omega, C_L = 5\ \text{pF}, f = 1\ \text{MHz}$ ; 参见图39
$C_S$ (Off)	3.4				pF (典型值)	$V_S = 18\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$
$C_D$ (Off)						
ADG5206	62				pF (典型值)	$V_S = 18\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$
ADG5207	32				pF (典型值)	$V_S = 18\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$
$C_D$ (On), $C_S$ (On)						
ADG5206	66				pF (典型值)	$V_S = 18\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$
ADG5207	35				pF (典型值)	$V_S = 18\ \text{V}, f = 1\ \text{MHz}$
电源要求						$V_{DD} = 39.6\ \text{V}$
$I_{DD}$	80				$\mu\text{A}$ (典型值)	数字输入 = 0 V或 $V_{DD}$
	100			130	$\mu\text{A}$ (最大值)	
$V_{DD}$				9/40	V, 最小值/最大值	$\text{GND} = 0\ \text{V}, V_{SS} = 0\ \text{V}$

<sup>1</sup> 关断通道的泄漏增量由 $V_S = 1\ \text{V}$ 和 $V_D = 30\ \text{V}$ , 或 $V_S = 30\ \text{V}$ 和 $V_D = 1\ \text{V}$ 的最大值计算得出。

<sup>2</sup> 开启通道的泄漏增量由 $V_S = V_D = 1\ \text{V}$ , 或 $V_S = V_D = 30\ \text{V}$ 的最大值计算得出。

<sup>3</sup> 通过设计保证, 但未经生产测试。

## 每通道连续电流, $S_x$ 、D或 $D_x$

表5. ADG5206

参数	25°C	60°C	85°C	125°C	单位
连续电流, $S_x$ 或D					
$V_{DD} = +15\ \text{V}, V_{SS} = -15\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	44	32	23	12	mA(最大值)
$V_{DD} = +20\ \text{V}, V_{SS} = -20\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	47	33	24	12	mA(最大值)
$V_{DD} = 12\ \text{V}, V_{SS} = 0\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	31	24	19	11	mA(最大值)
$V_{DD} = 36\ \text{V}, V_{SS} = 0\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	46	33	24	12	mA(最大值)

表6. ADG5207

参数	25°C	60°C	85°C	125°C	单位
连续电流, $S_x$ 或 $D_x$					
$V_{DD} = +15\ \text{V}, V_{SS} = -15\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	33	25	19	11	mA(最大值)
$V_{DD} = +20\ \text{V}, V_{SS} = -20\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	35	27	20	11	mA(最大值)
$V_{DD} = 12\ \text{V}, V_{SS} = 0\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	23	19	15	10	mA(最大值)
$V_{DD} = 36\ \text{V}, V_{SS} = 0\ \text{V}$ TSSOP ( $\theta_{JA} = 67.7^\circ\text{C/W}$ )	34	26	20	11	mA(最大值)

## 绝对最大额定值

除非另有说明， $T_A = 25^\circ\text{C}$ 。

表7.

参数	额定值
$V_{DD}$ 至 $V_{SS}$	48 V
$V_{DD}$ 至 GND	-0.3 V 至 +48 V
$V_{SS}$ 至 GND	+0.3 V 至 -48 V
模拟输入 <sup>1</sup>	$V_{SS} - 0.3\text{ V}$ 至 $V_{DD} + 0.3\text{ V}$ 或 30 mA, 以最先出现者为准
数字输入 <sup>1</sup>	$V_{SS} - 0.3\text{ V}$ 至 $V_{DD} + 0.3\text{ V}$ 或 30 mA, 以最先出现者为准
峰值电流, $S_x$ 、D或Dx引脚 ADG5206	140 mA(1 ms脉冲, 最大 10%占空比)
ADG5207	105 mA(1 ms脉冲, 最大 10%占空比)
连续电流, $S_x$ 、D或Dx引脚 <sup>2</sup> 温度范围	数据 + 15%
工作温度	-40°C 至 +125°C
存储温度	-65°C 至 +150°C
结温	150°C
热阻 $\theta_{JA}$ 32引脚TSSOP(4层板)	67.7°C/W
回流焊峰值温度, 无铅	260(+0/-5)°C
HBM ESD	
I/O端口至电源	8 kV
I/O端口至I/O端口	2 kV
所有其它引脚	8 kV

<sup>1</sup>  $A_x$ 、 $E_N$ 、 $S_x$ 、D和Dx引脚上的过压由内部二极管箝位。电流以给出的最大额定值为限。

<sup>2</sup> 参见表5和表6。

注意, 超出上述绝对最大额定值可能会导致器件永久性损坏。这只是额定最值, 并不能以这些条件或者在任何其它超出本技术规范操作章节中所示规格的条件下, 推断器件能否正常工作。长期在绝对最大额定值条件下工作会影响器件的可靠性。

任何时候只能使用一个绝对最大额定值。

### ESD警告



#### ESD(静电放电)敏感器件。

带电器件和电路板可能会在没有察觉的情况下放电。尽管本产品具有专利或专有保护电路, 但在遇到高能量ESD时, 器件可能会损坏。因此, 应当采取适当的ESD防范措施, 以避免器件性能下降或功能丧失。

## 引脚配置和功能描述

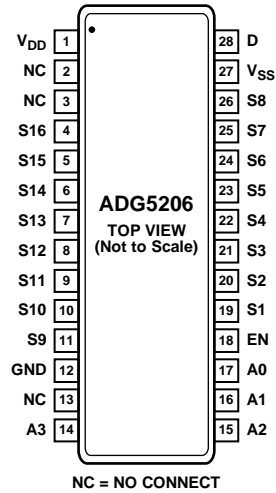


图3. ADG5206引脚配置

表8. ADG5206引脚功能描述

引脚编号	引脚名称	描述
1	V <sub>DD</sub>	最高正电源电位。
2, 3, 13	NC	不连接。内部不连接。
4	S16	源极引脚16。该引脚可以是输入或输出。
5	S15	源极引脚15。该引脚可以是输入或输出。
6	S14	源极引脚14。该引脚可以是输入或输出。
7	S13	源极引脚13。该引脚可以是输入或输出。
8	S12	源极引脚12。该引脚可以是输入或输出。
9	S11	源极引脚11。该引脚可以是输入或输出。
10	S10	源极引脚10。该引脚可以是输入或输出。
11	S9	源极引脚9。该引脚可以是输入或输出。
12	GND	地(0 V)参考。
14	A3	逻辑控制输入。
15	A2	逻辑控制输入。
16	A1	逻辑控制输入。
17	A0	逻辑控制输入。
18	EN	高电平有效数字输入。当此引脚处于低电平时，器件禁用，所有开关断开。当此引脚为高电平时，Ax逻辑输入决定接通哪个开关。
19	S1	源极引脚1。该引脚可以是输入或输出。
20	S2	源极引脚2。该引脚可以是输入或输出。
21	S3	源极引脚3。该引脚可以是输入或输出。
22	S4	源极引脚4。该引脚可以是输入或输出。
23	S5	源极引脚5。该引脚可以是输入或输出。
24	S6	源极引脚6。该引脚可以是输入或输出。
25	S7	源极引脚7。该引脚可以是输入或输出。
26	S8	源极引脚8。该引脚可以是输入或输出。
27	V <sub>SS</sub>	最低负电源电位。在单电源供电应用中，该引脚可接地。
28	D	漏极引脚。该引脚可以是输入或输出。

# ADG5206/ADG5207

表9. ADG5206真值表

A3	A2	A1	A0	EN	导通
X	X	X	X	0	无
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	1	2
0	0	1	0	1	3
0	0	1	1	1	4
0	1	0	0	1	5
0	1	0	1	1	6
0	1	1	0	1	7
0	1	1	1	1	8
1	0	0	0	1	9
1	0	0	1	1	10
1	0	1	0	1	11
1	0	1	1	1	12
1	1	0	0	1	13
1	1	0	1	1	14
1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	16

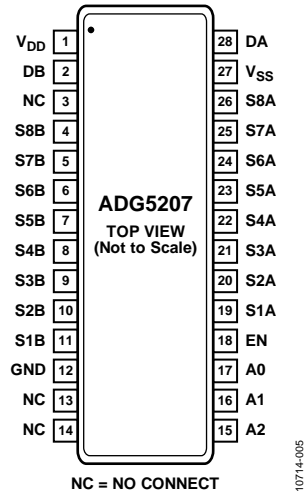


图4. ADG5207引脚配置

表10. ADG5207引脚功能描述

引脚编号	引脚名称	描述
1	V <sub>DD</sub>	最高正电源电位。
2	DB	漏极引脚B。该引脚可以是输入或输出。
3, 13, 14	NC	不连接。内部不连接。
4	S8B	源极引脚8B。该引脚可以是输入或输出。
5	S7B	源极引脚7B。该引脚可以是输入或输出。
6	S6B	源极引脚6B。该引脚可以是输入或输出。
7	S5B	源极引脚5B。该引脚可以是输入或输出。
8	S4B	源极引脚4B。该引脚可以是输入或输出。
9	S3B	源极引脚3B。该引脚可以是输入或输出。
10	S2B	源极引脚2B。该引脚可以是输入或输出。
11	S1B	源极引脚1B。该引脚可以是输入或输出。
12	GND	地(0 V)参考。
15	A2	逻辑控制输入。
16	A1	逻辑控制输入。
17	A0	逻辑控制输入。
18	EN	高电平有效数字输入。当此引脚处于低电平时，器件禁用，所有开关断开。当此引脚为高电平时，Ax逻辑输入决定接通哪个开关。
19	S1A	源极引脚1A。该引脚可以是输入或输出。
20	S2A	源极引脚2A。该引脚可以是输入或输出。
21	S3A	源极引脚3A。该引脚可以是输入或输出。
22	S4A	源极引脚4A。该引脚可以是输入或输出。
23	S5A	源极引脚5A。该引脚可以是输入或输出。
24	S6A	源极引脚6A。该引脚可以是输入或输出。
25	S7A	源极引脚7A。该引脚可以是输入或输出。
26	S8A	源极引脚8A。该引脚可以是输入或输出。
27	V <sub>SS</sub>	最低负电源电位。在单电源供电应用中，该引脚可接地。
28	DA	漏极引脚A。该引脚可以是输入或输出。

# ADG5206/ADG5207

表11. ADG5207真值表

A2	A1	A0	EN	导通对
X	X	X	0	无
0	0	0	1	1
0	0	1	1	2
0	1	0	1	3
0	1	1	1	4
1	0	0	1	5
1	0	1	1	6
1	1	0	1	7
1	1	1	1	8

典型工作特性

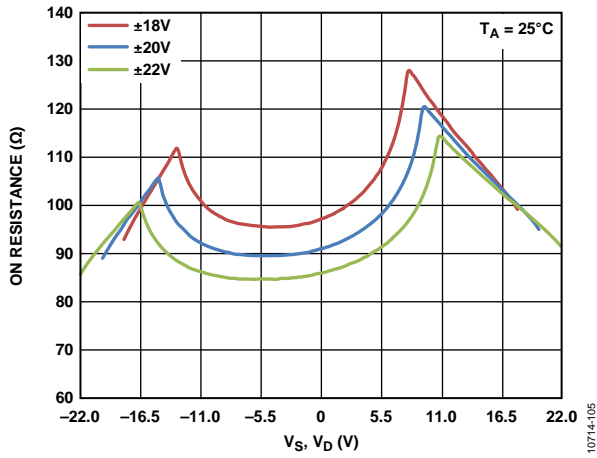


图5.  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 ( $\pm 20$  V 双电源)

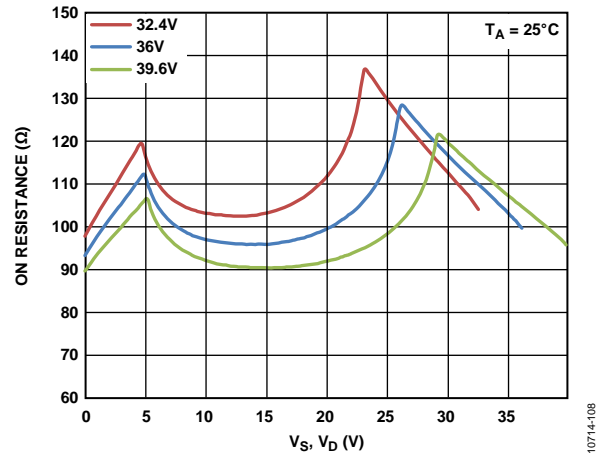


图8.  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 (36 V 单电源)

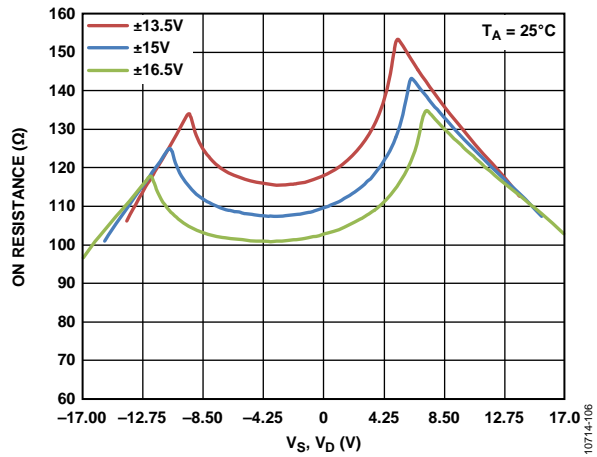


图6.  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 ( $\pm 15$  V 双电源)

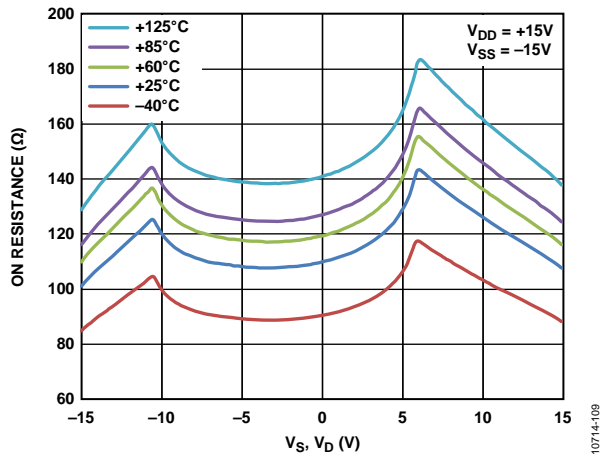


图9. 不同温度下  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 ( $\pm 15$  V 双电源)

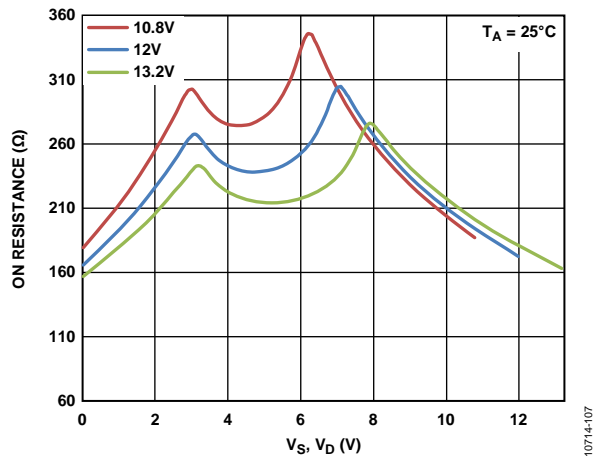


图7.  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 (12 V 单电源)

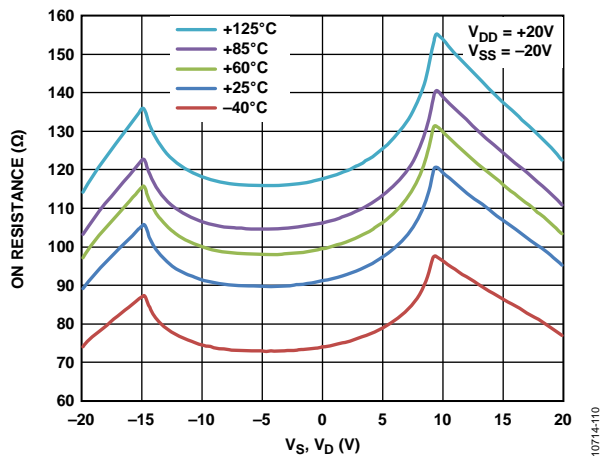


图10. 不同温度下  $R_{ON}$  与  $V_S$ 、 $V_D$  的关系 ( $\pm 20$  V 双电源)

# ADG5206/ADG5207

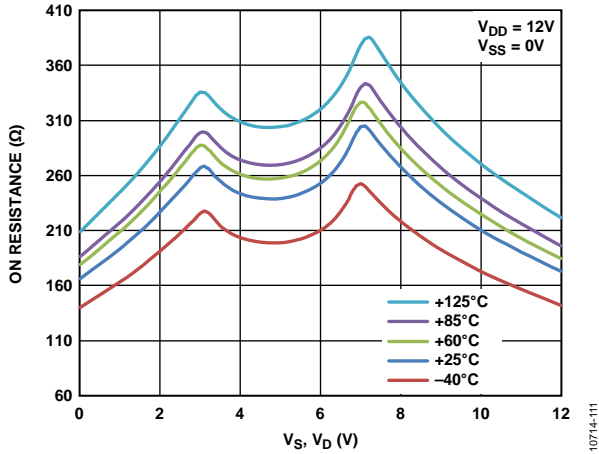


图11. 不同温度下 $R_{ON}$ 与 $V_S$ 、 $V_D$ 的关系(12 V单电源)

10714-111

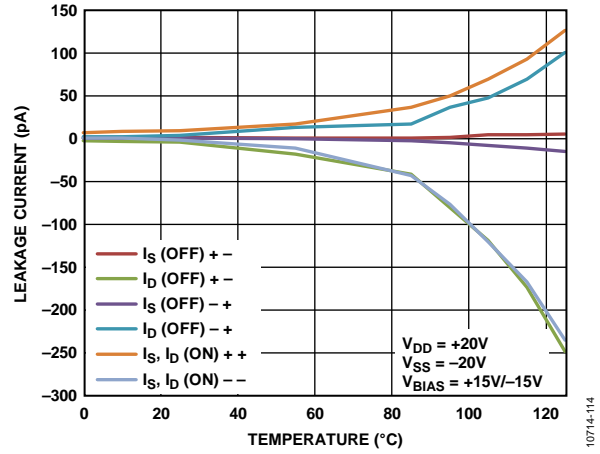


图14. 漏电流与温度的关系( $\pm 20$  V双电源)

10714-114

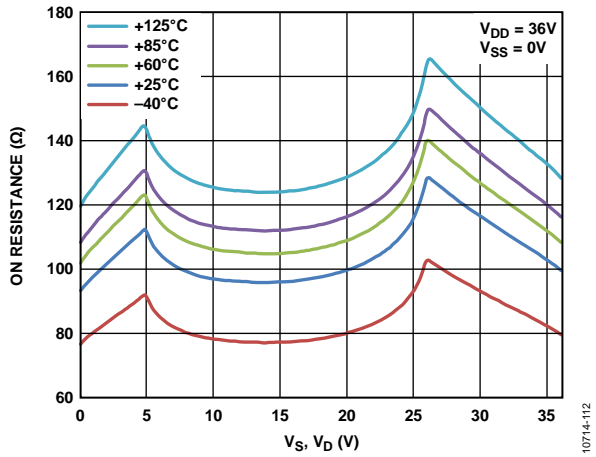


图12. 不同温度下 $R_{ON}$ 与 $V_S$ 、 $V_D$ 的关系(36 V单电源)

10714-112

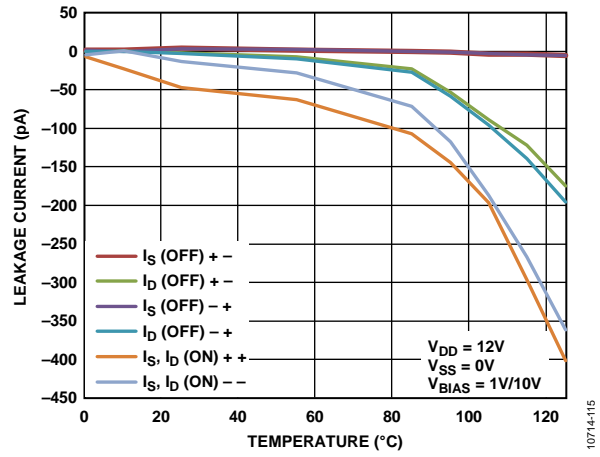


图15. 漏电流与温度的关系(12 V单电源)

10714-115

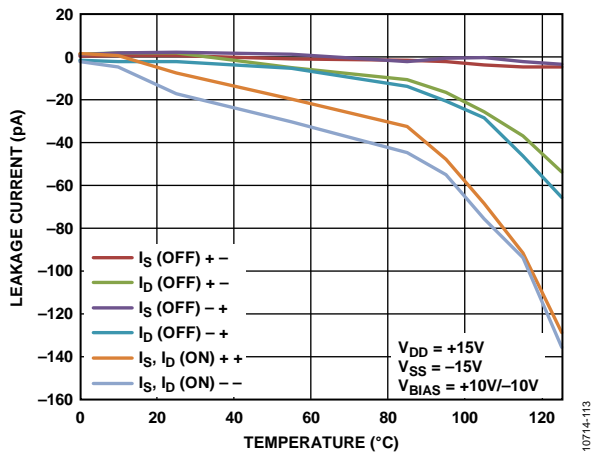


图13. 漏电流与温度的关系( $\pm 15$  V双电源)

10714-113

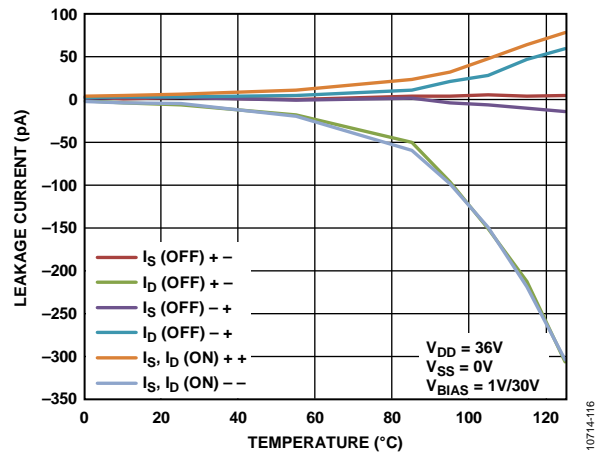


图16. 漏电流与温度的关系(36 V单电源)

10714-116



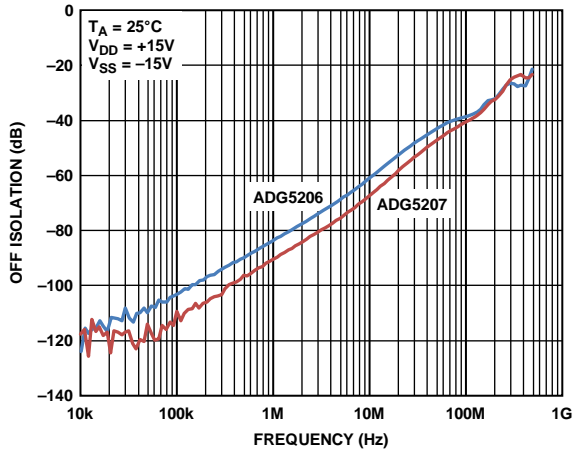


图17. 关断隔离与频率的关系(±15 V双电源)

10714-117

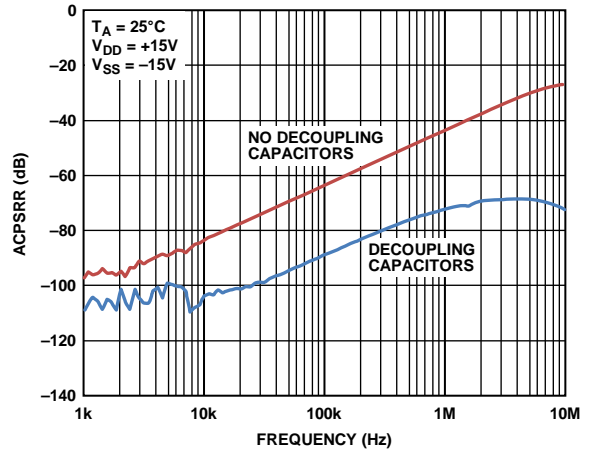


图20. ACPSRR与频率的关系(±15 V双电源)

10714-120

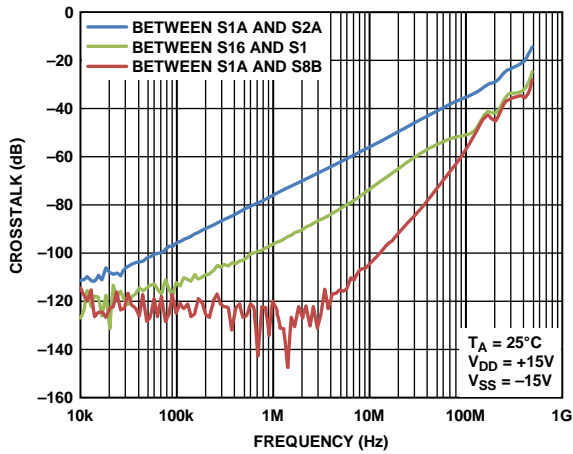


图18. 串扰与频率的关系(±15 V双电源)

10714-118

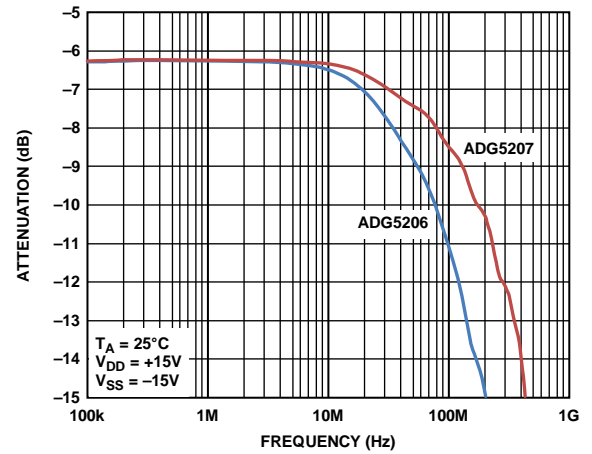


图21. 带宽

10714-121

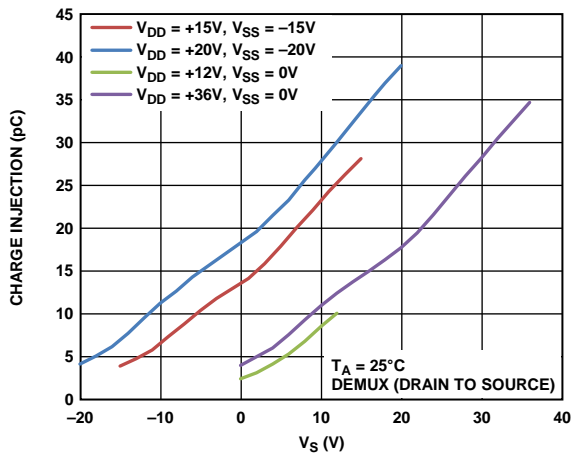


图19. 电荷注入与源电压的关系, 漏极至源极

10714-119

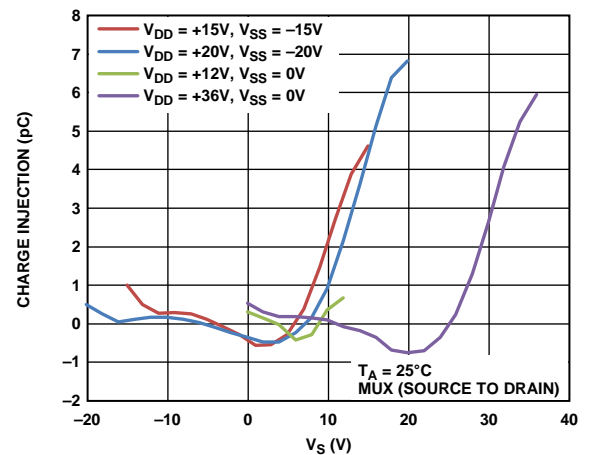


图22. 电荷注入与源电压的关系, 源极至漏极

10714-122

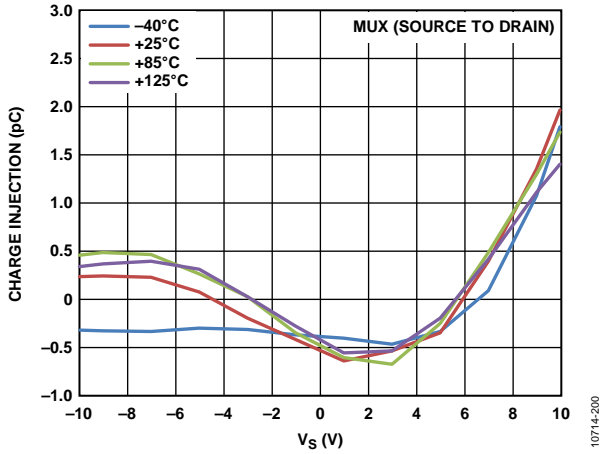


图23. 不同温度下 $Q_{INJ}$ 与 $V_S$ 的关系(±15 V双电源)

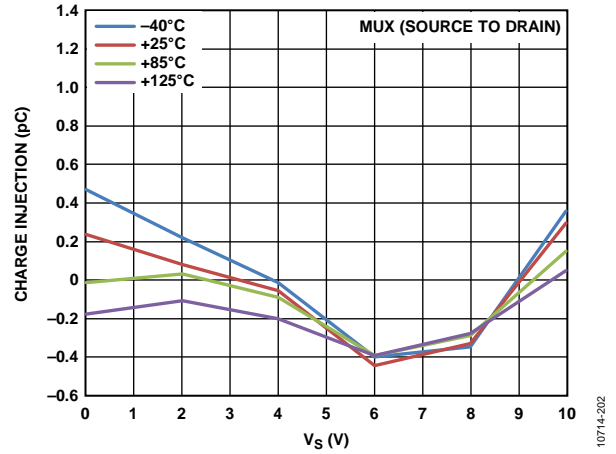


图26. 不同温度下 $Q_{INJ}$ 与 $V_S$ 的关系(12 V单电源)

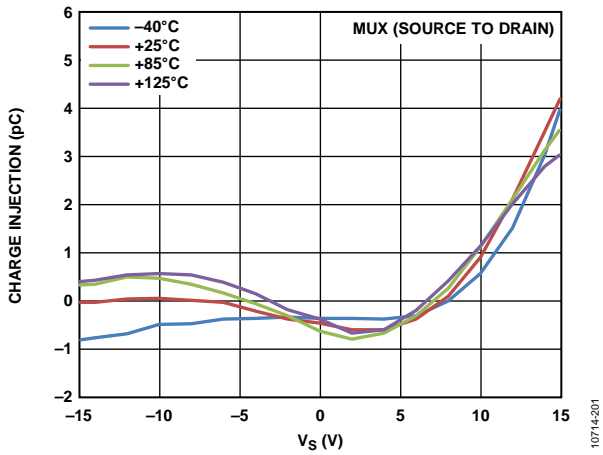


图24. 不同温度下 $Q_{INJ}$ 与 $V_S$ 的关系(±20 V双电源)

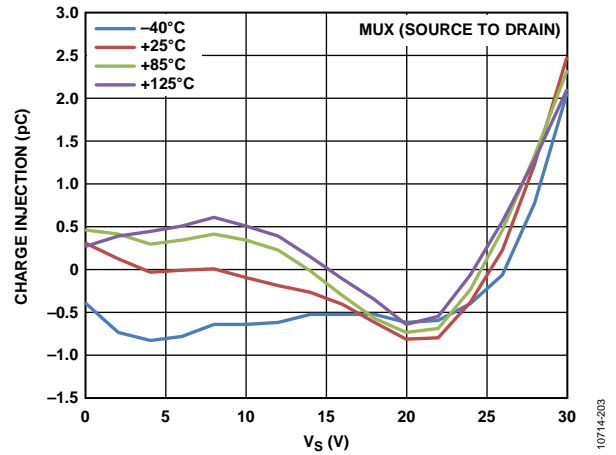


图27. 不同温度下 $Q_{INJ}$ 与 $V_S$ 的关系(36 V单电源)

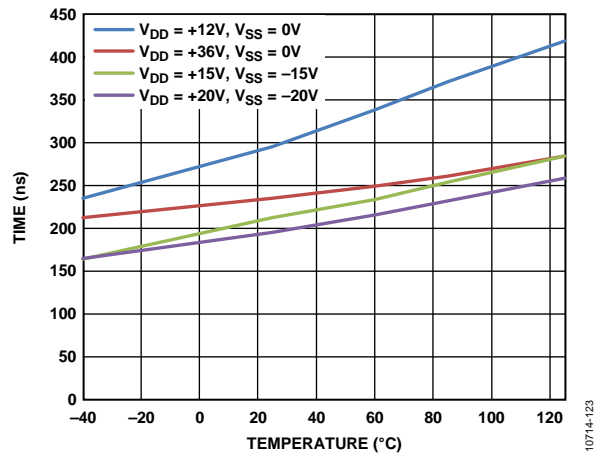


图25. 转换时间与温度的关系

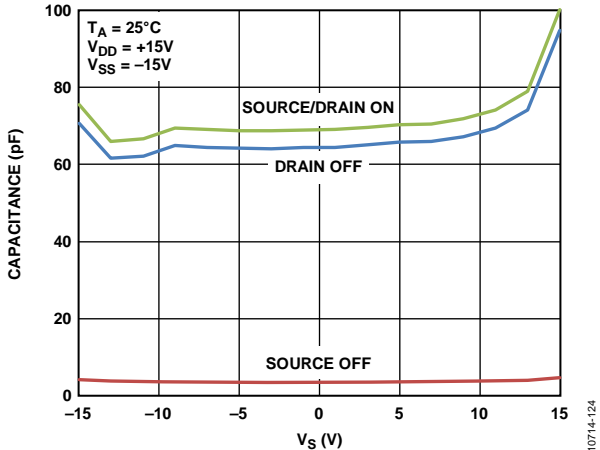


图28. ADG5206电容与源电压的关系( $\pm 15\text{V}$ 双电源)

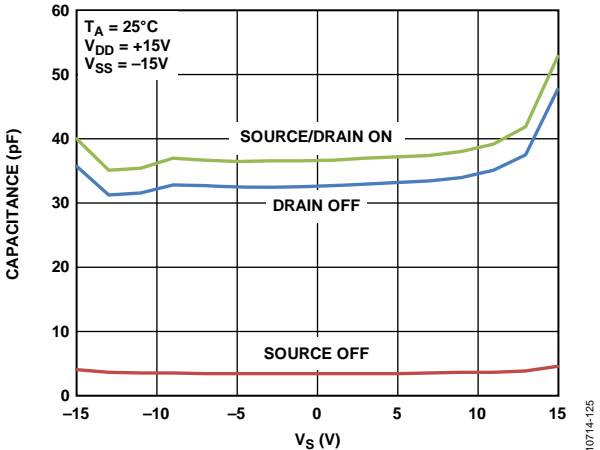


图29. ADG5207电容与源电压的关系( $\pm 15\text{V}$ 双电源)

## 测试电路

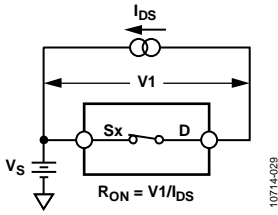


图30. 导通电阻

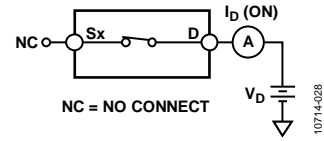


图32. 接通泄漏

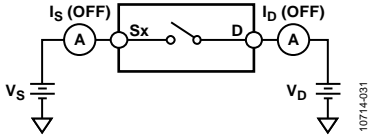


图31. 关断泄漏

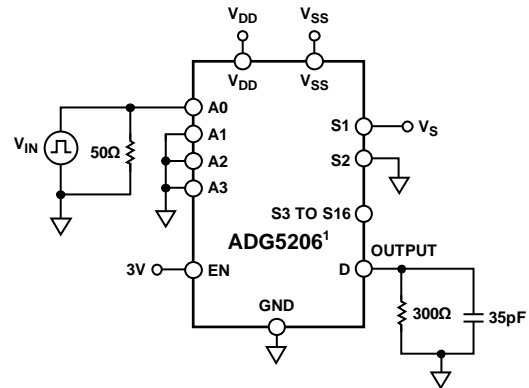
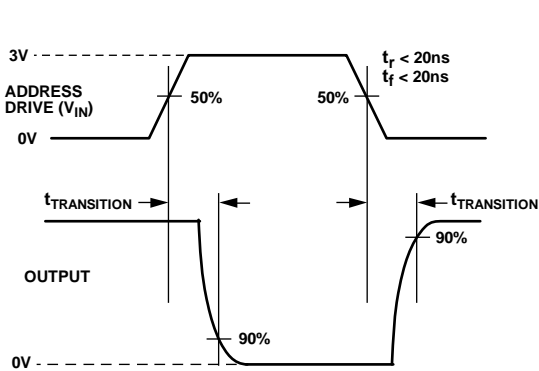


图33. 输出开关时间  $t_{TRANSITION}$

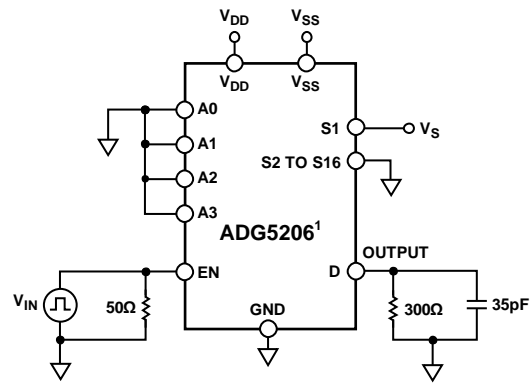
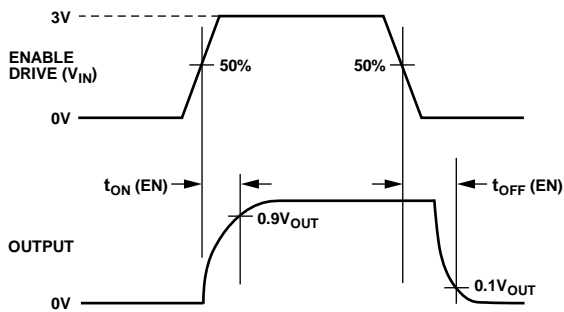


图34. 使能延迟  $t_{ON} (EN)$ 、 $t_{OFF} (EN)$

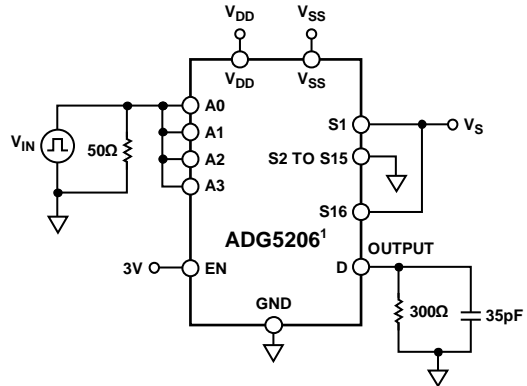
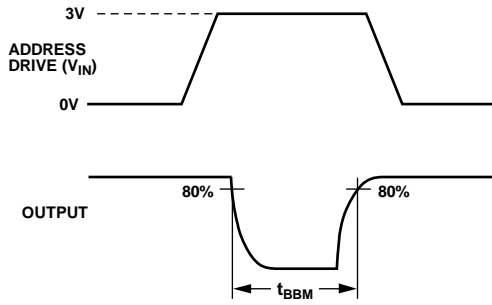


图35. 先开后合时间延迟 $t_D$

10714-036

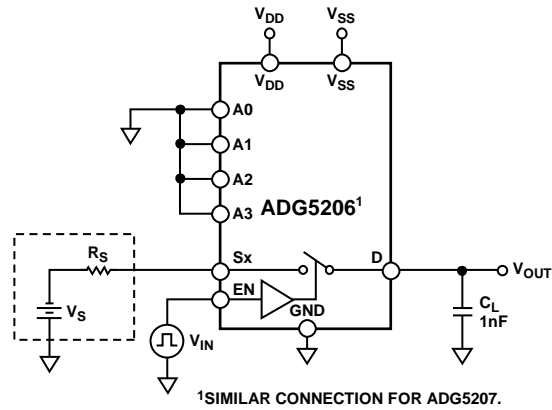
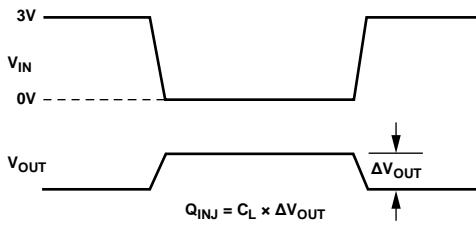


图36. 电荷注入

10714-037

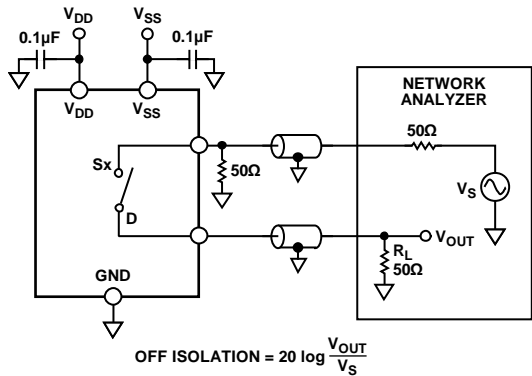


图37. 关断隔离

10714-032

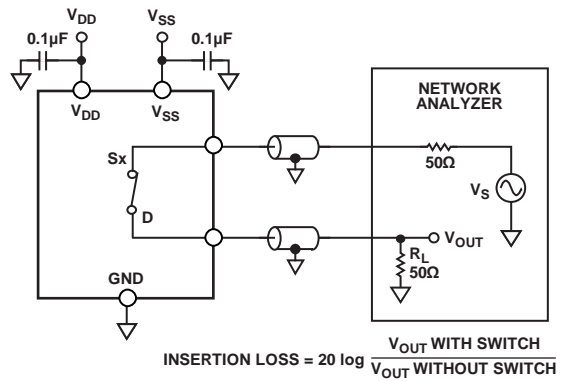


图39. 带宽

10714-033

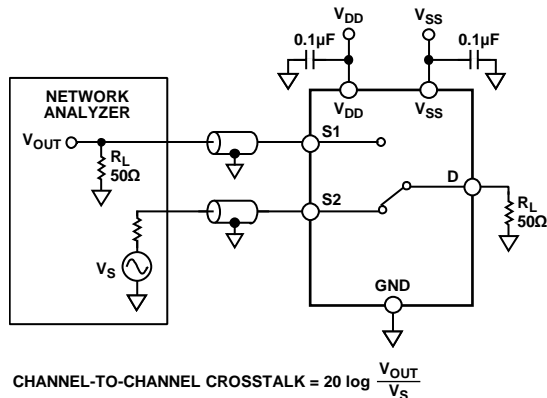


图38. 通道间串扰

10714-030

## 术语

### $I_{DD}$

$I_{DD}$ 表示正电源电流。

### $I_{SS}$

$I_{SS}$ 表示负电源电流。

### $V_D$ 和 $V_S$

$V_D$ 和 $V_S$ 分别表示引脚D和引脚S上的模拟电压。

### $R_{ON}$

$R_{ON}$ 表示引脚D与引脚S之间的电阻(欧姆)。

### $\Delta R_{ON}$

$\Delta R_{ON}$ 表示任意两个通道的 $R_{ON}$ 之差。

### $R_{FLAT(ON)}$

$R_{FLAT(ON)}$ 表示平坦度, 定义为在额定模拟信号范围内测得的导通电阻最大值与最小值之差。

### $I_S$ (Off)

$I_S$  (Off)表示开关断开时的源极漏电流。

### $I_D$ (Off)

$I_D$  (Off)表示开关断开时的漏极漏电流。

### $I_D$ (On)和 $I_S$ (On)

$I_D$  (On)和 $I_S$  (On)表示开关接通时的通道漏电流。

### $V_{INL}$

$V_{INL}$ 表示逻辑0的最大输入电压。

### $V_{INH}$

$V_{INH}$ 表示逻辑1的最小输入电压。

### $I_{INL}$ , $I_{INH}$

$I_{INL}$ 和 $I_{INH}$ 表示数字输入的最低和最高输入电流。

### $C_D$ (Off)

$C_D$  (Off)表示开关断开时的漏极电容, 以地为参考进行测量。

### $C_S$ (Off)

$C_S$  (Off)表示开关断开时的源极电容, 以地为参考进行测量。

### $C_D$ (On)和 $C_S$ (On)

$C_D$  (On)和 $C_S$  (On)表示开关接通时的电容, 以地为参考进行测量。

### $C_{IN}$

$C_{IN}$ 表示数字输入电容。

### $t_{ON}$ (EN)

$t_{ON}$  (EN)表示在数字输入的50%点和通电的90%点之间的延迟时间。

### $t_{OFF}$ (EN)

$t_{OFF}$  (EN)表示在数字输入的50%点和断电的90%点之间的延迟时间。

### $t_{TRANSITION}$

$t_{TRANSITION}$ 表示从一个地址状态切换到另一个地址状态开关导通时, 数字输入的50%点与通电的90%点之间的延迟时间。

### 先开后合时间延迟( $t_D$ )

$t_D$ 表示从一个地址状态切换到另一个地址状态开关断开时, 在两个开关的80%点之间测得的关断时间。

### 关断隔离

关断隔离衡量开关断开时耦合的无用信号。

### 电荷注入

电荷注入衡量开关期间从数字输入传输到模拟输出的毛刺脉冲。

### 串扰

串扰衡量寄生电容引起的从一个通道耦合到另一个通道的无用信号。

### 带宽

带宽指输出衰减3 dB的频率。

### 开启响应

开启响应指开关接通时的频率响应。

### 交流电源抑制比(ACPSRR)

ACPSRR用于衡量器件避免将电源电压引脚上的噪声和杂散信号耦合到开关输出端的能力。器件上的直流电压通过0.62 V p-p正弦波进行调制。输出端信号的幅度与调制幅度的比值称为交流电源抑制比。

## 应用信息

ADG52xx系列开关和多路复用器为易于发生闩锁现象的仪器仪表、工业、汽车、航空航天应用和其它恶劣环境提供了稳定可靠的解决方案；闩锁是指一种可能导致器件故障的不良高电流状态，它在关闭电源之前会持续存在。[ADG5206/ADG5207](#)高压开关支持9 V至40 V的单电源供电和±9 V至±22 V的双电源供电。

### 沟道隔离

在[ADG5206/ADG5207](#)中，各CMOS开关的NMOS与PMOS晶体管之间有一个绝缘氧化物层(沟道)。因此，它与结隔离式开关不同，晶体管之间不存在寄生结，从而彻底消除了闩锁现象。

在结隔离中，PMOS和NMOS晶体管的N沟道和P沟道形成一个二极管；在正常工作条件下，该二极管反偏。但在过压条件下，该二极管可能变成正偏。两个晶体管形成一个硅控整流器(SCR)型电路，导致电流被显著放大，进而引起闩锁。而在沟道隔离中则不存在该二极管，因此开关不会发生闩锁。

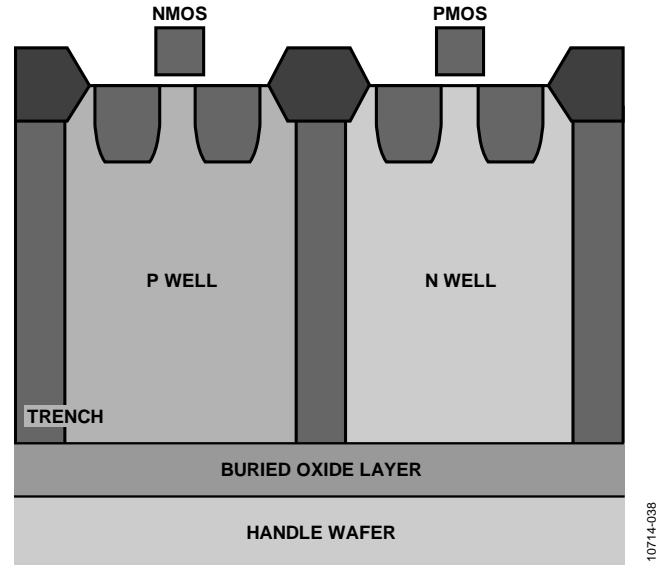
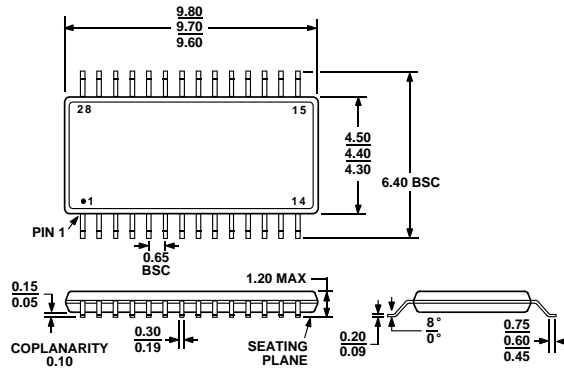


图40. 沟道隔离

10714-038

# ADG5206/ADG5207

## 外形尺寸



COMPLIANT TO JEDEC STANDARDS MO-153-AE  
 图41. 28引脚超薄紧缩小型封装[TSSOP]  
 (RU-28)  
 尺寸单位: mm

## 订购指南

型号 <sup>1</sup>	温度范围	封装描述	封装选项
ADG5206BRUZ	-40°C 至 +125°C	28引脚超薄紧缩小型封装[TSSOP]	RU-28
ADG5206BRUZ-RL7	-40°C 至 +125°C	28引脚超薄紧缩小型封装[TSSOP]	RU-28
ADG5207BRUZ	-40°C 至 +125°C	28引脚超薄紧缩小型封装[TSSOP]	RU-28
ADG5207BRUZ-RL7	-40°C 至 +125°C	28引脚超薄紧缩小型封装[TSSOP]	RU-28

<sup>1</sup> Z = 符合RoHS标准的器件。