



Make Testing More Valuable

模拟开关测试-ADG506



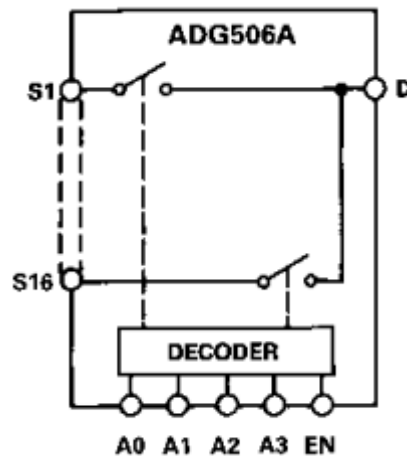
北京华峰测控技术有限公司
Beijing Huafeng Test & Control Technology Co.,Ltd.

ADG506: 16选一模拟开关

类别板——使用SH8202模拟开关专用类别板在STS8205/STS8105进行测试

适配器——使用专用适配器TB-ADG506/507进行测试

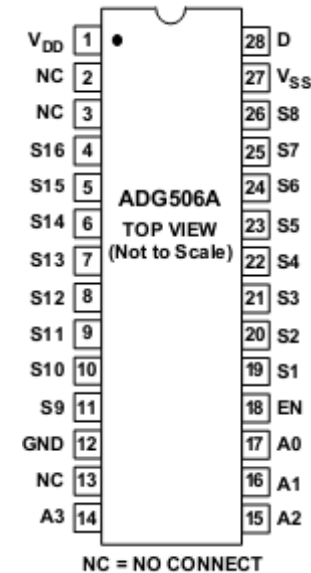
测试程序——使用ADG506AKN.pgs程序进行测试



原理图

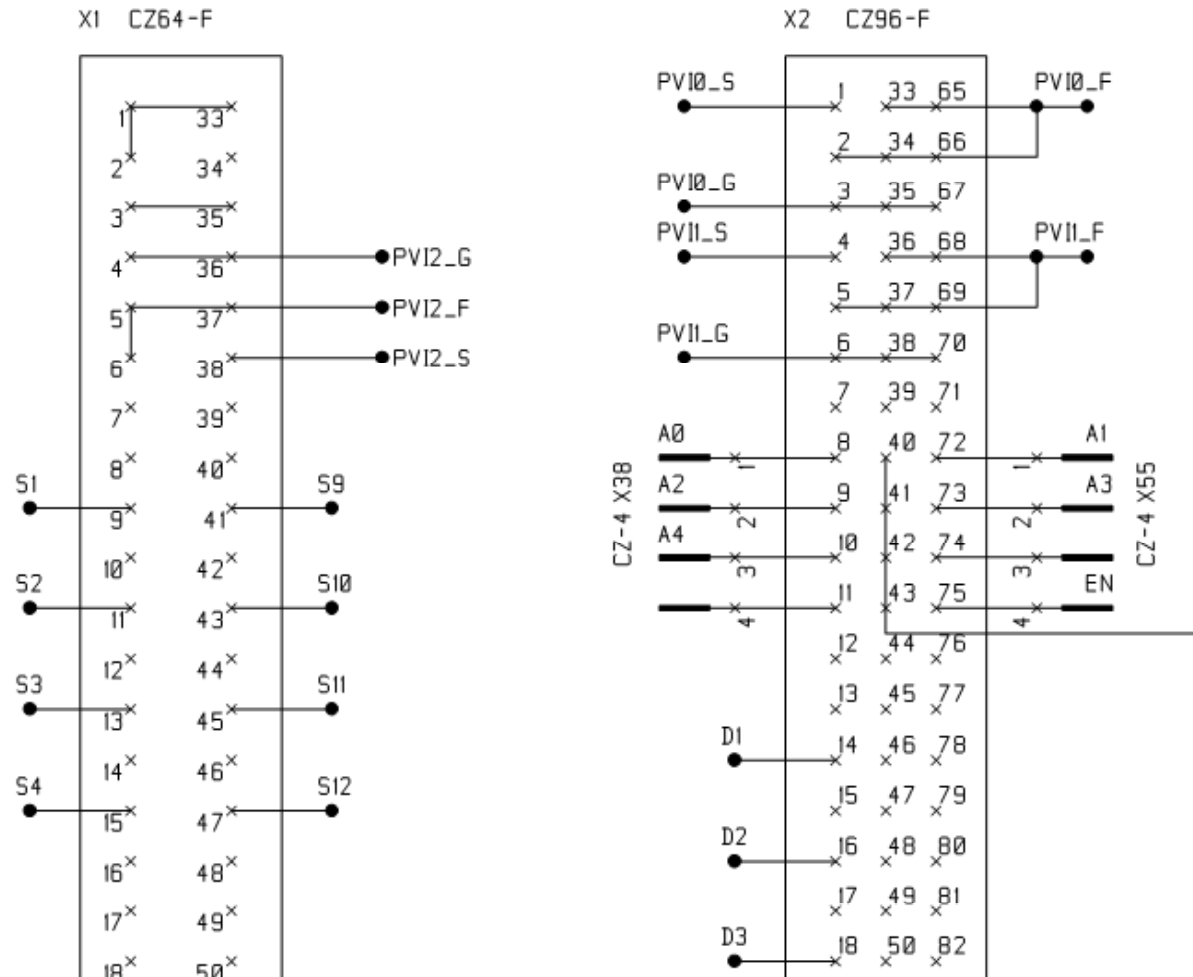
Truth Table (ADG506A)					
A3	A2	A1	A0	EN	On Switch
X	X	X	X	0	NONE
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	1	2
0	0	1	0	1	3
0	0	1	1	1	4
0	1	0	0	1	5
0	1	0	1	1	6
0	1	1	0	1	7
0	1	1	1	1	8
1	0	0	0	1	9
1	0	0	1	1	10
1	0	1	0	1	11
1	0	1	1	1	12
1	1	0	0	1	13
1	1	0	1	1	14
1	1	1	0	1	15
1	1	1	1	1	16

真值表



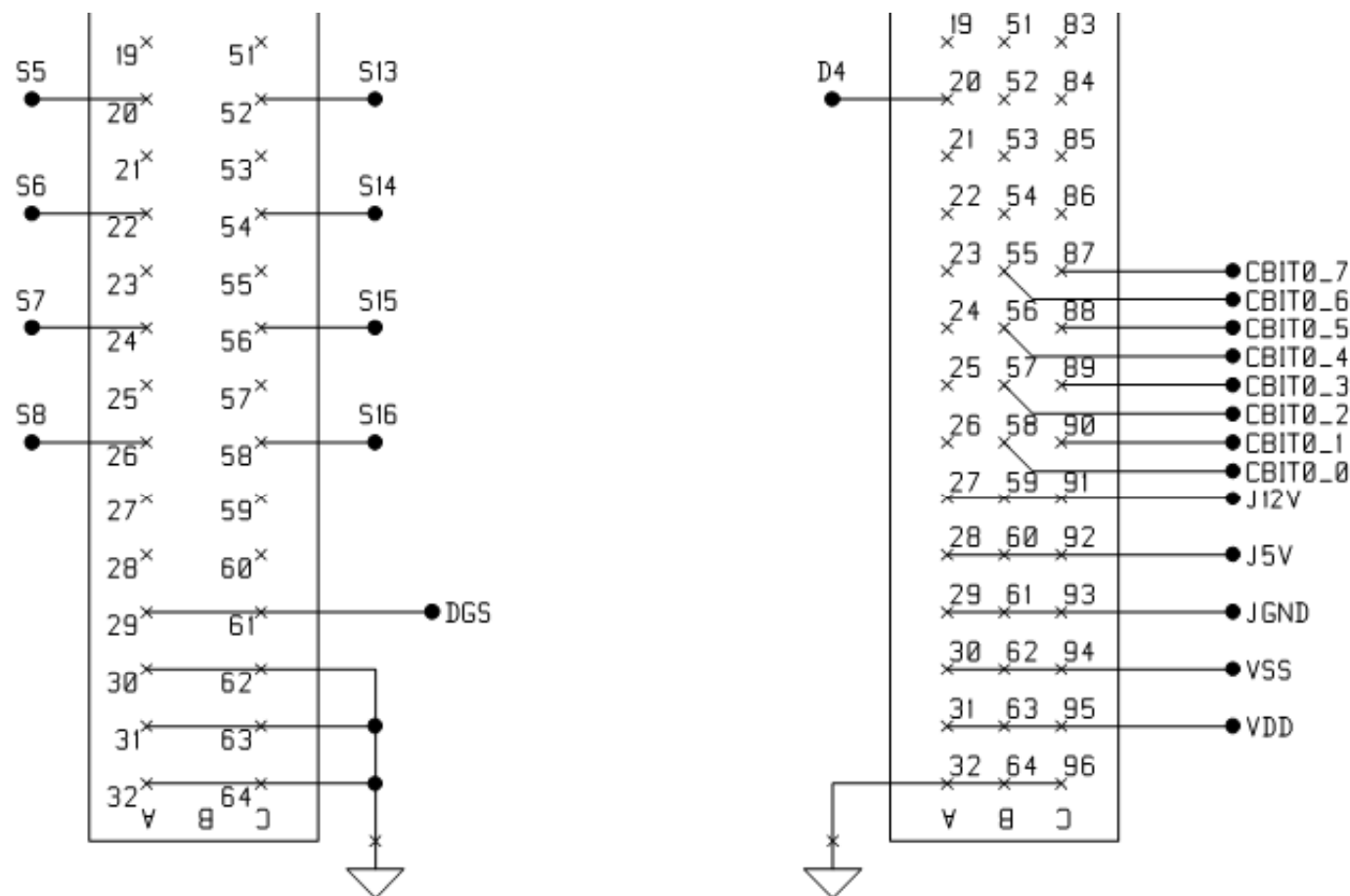
管腿排列

适配器资源-上半部分



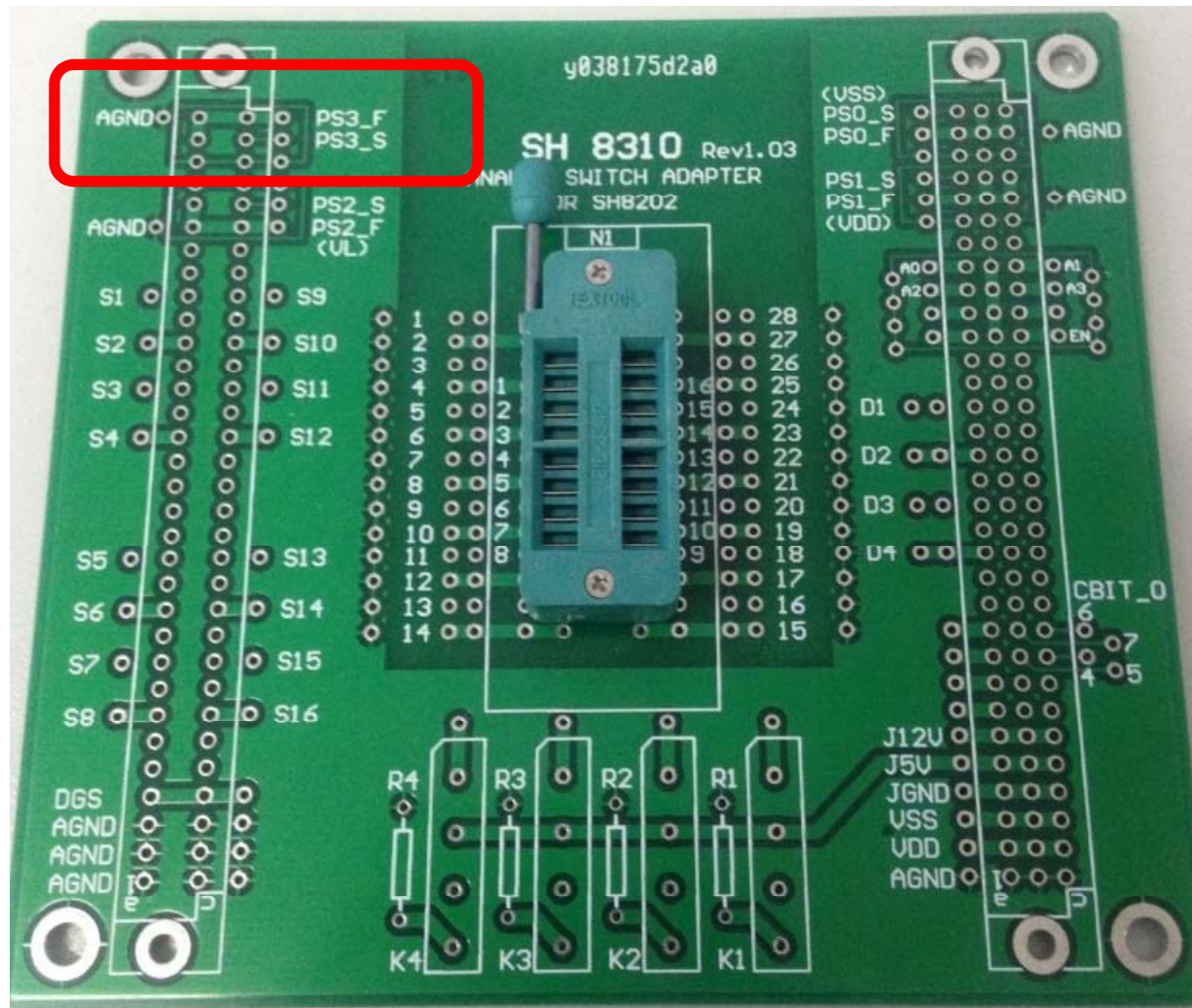
PVI0——VSS; PVI1——VDD; PVI2——VL; A0-A6、EN (A7) ——数字通道;
S1-S16、D1-D4——模拟开关;

适配器资源-下半部分



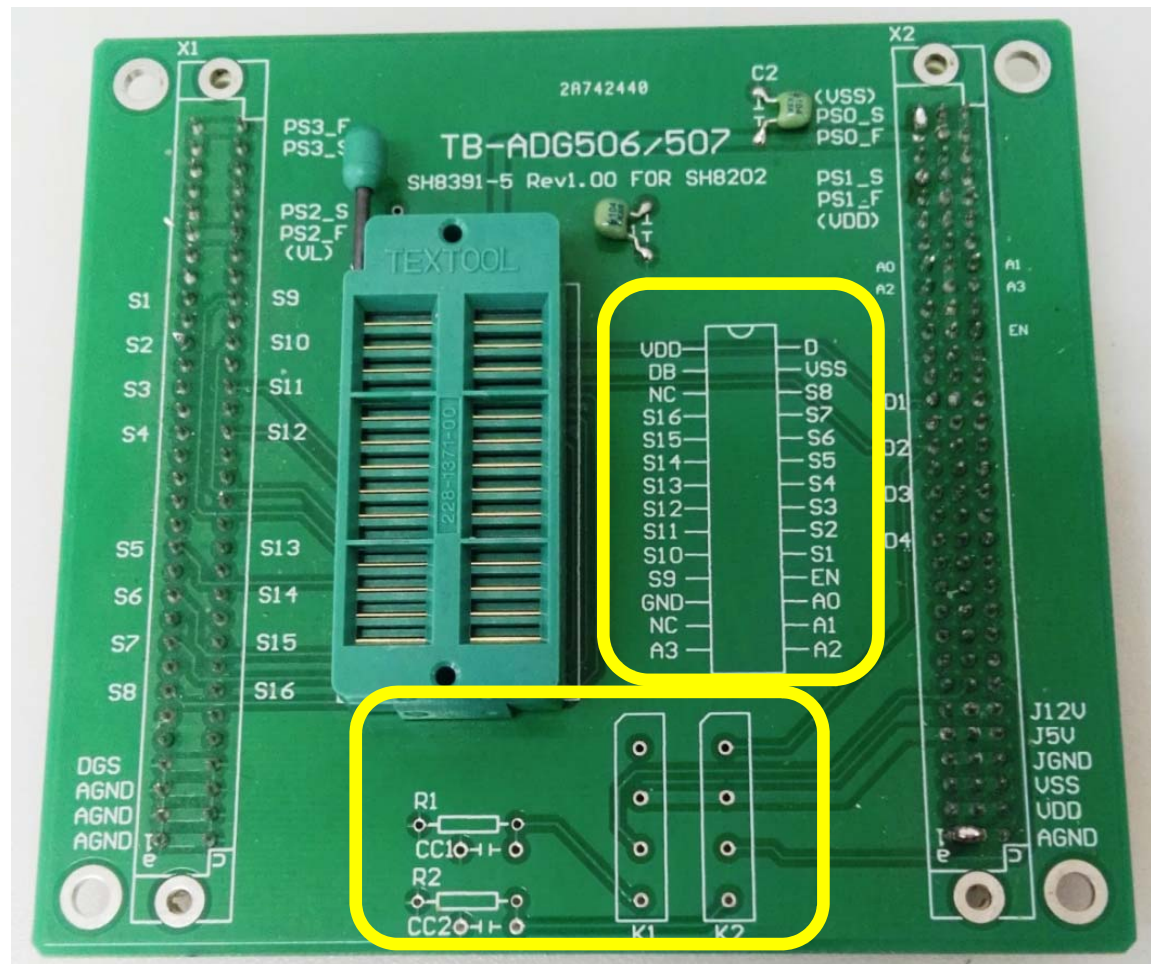
DGS、AGND、J5V、JGND、VSS、VDD、CBIT0_0-CBIT0_7;

通用适配器



需要注意：此处并没有引用PVI3资源，模拟开关测试不使用PVI3；

ADG506: 适配器



- 1、标注了管腿排列，相同排列的都可以使用；
- 2、测试时间参数需要闭合的继电器和相应负载；

ADG506: 向量表

B	S	E	Line No.	Label	Command	TSet	A3	A2	A1	A0	EN	S4	S3	S2	S1	S0	Comment
			0008			newset1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			0009			newset1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
			0010			newset1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
			0011			newset1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
			0012			newset1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
			0013			newset1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
			0014			newset1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
			0015			newset1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
			0016			newset1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
			0017			newset1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
			0018			newset1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
			0019			newset1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
			0020			newset1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
			0021			newset1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	
			0022			newset1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
			0023			newset1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
			0024			newset1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
			0025			newset1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
			0026			newset1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
			0027			newset1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
			0028			newset1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
			0029			newset1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	
			0030			newset1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
			0031			newset1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	



全局条件

函数名	<input checked="" type="checkbox"/>	测试	参..	参数名	标识	下..	上..	单..	显...	子	描述
(0)VirFunc	<input checked="" type="checkbox"/>										
(1)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>		T0	(0.0)GlobalCond	GlobalCond				0	1	全局条件
(2)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>		T1	(1.0)Ron	Ron1p	0	300	ohm	0.00	1	导通电阻
(3)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>		T2	(2.0)Ron	Ron2p	0	300	ohm	0.00	1	导通电阻

条件	条件标识	条件值	条...	描述
Digital_Pins	Digital_Pins	14;15;16;17;18		数字输入管脚
Test_Compensate	Test_Compensate	NO		漏电测试扣零
Vector_Name	Vector_Name	ADG506.vec		测试向量文件名
Ids_Ron	Ids_Ron	1	mA	导通电阻测试电流
Delay_Ron	Delay_Ron	50	ms	导通电阻测试延时时间
Delay_Ileak	Delay_Ileak	100	ms	漏电流测试延时时间
VDD_IRange	VDD_IRange	±10mA		导通电阻和漏电VDD电流量程
VSS_IRange	VSS_IRange	±10mA		导通电阻和漏电VSS电流量程
VL_IRange	VL_IRange	±10mA		导通电阻和漏电VL电流量程

1、数字输入管脚Digital_Pins

用户根据数字向量表中定义的数字管脚，填入对应的管脚编号。

2、漏电测试扣零Test_Compensate

该参数用于设置是否需要漏电测试扣零，可选的模式有：YES，NO。如果需要测试扣零，要求在测试之前至少需要空测一次。

3、测试向量文件名Vector_Name

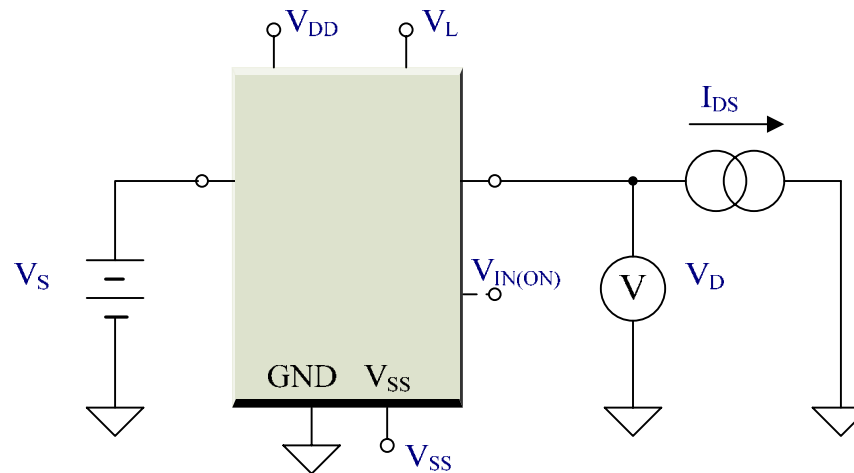
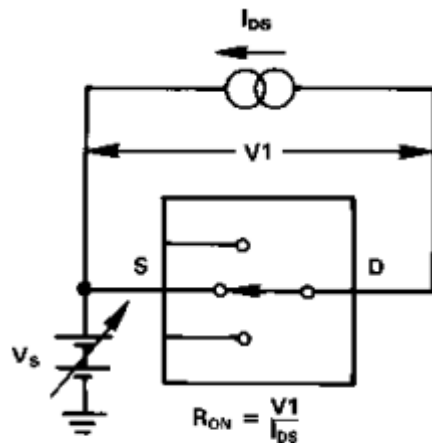
用户填入已经编译通过的数字向量表名，要求该向量文件“*.vec”，而且必须与该PGS和DLL程序在同一个目录下。

4、导通电阻测试电流、延时时间、电源量程。

ADG506: 参数 R_{ON} ΔR_{ON}

Dual Supply ($V_{DD} = +10.8\text{ V}$ to $+16.5\text{ V}$, $V_{SS} = -10.8\text{ V}$ to -16.5 V unless otherwise noted)

Parameter	ADG506A ADG507A K Version		ADG506A ADG507A B Version		ADG506A ADG507A T Version		Units	Comments
	-40°C to +25°C	-40°C to +85°C	-40°C to +25°C	-40°C to +85°C	-55°C to +25°C	-55°C to +125°C		
ANALOG SWITCH								
Analog Signal Range	V_{SS}	V_{SS}	V_{SS}	V_{SS}	V_{SS}	V_{SS}	V min	
R_{ON}	V_{DD}	V_{DD}	V_{DD}	V_{DD}	V_{DD}	V_{DD}	V max	
	280		280		280		Ω typ	$-10\text{ V} \leq V_S \leq +10\text{ V}$, $I_{DS} = 1\text{ mA}$; Test Circuit 1
	450	600	450	600	450	600	Ω max	
	300	400	300	400			Ω max	$V_{DD} = 15\text{ V}$ ($\pm 10\%$), $V_{SS} = -15\text{ V}$ ($\pm 10\%$)
					300	400	Ω max	$V_{DD} = 15\text{ V}$ ($\pm 5\%$), $V_{SS} = -15\text{ V}$ ($\pm 5\%$)
R_{ON} Drift	0.6		0.6		0.6		%/°C typ	$-10\text{ V} \leq V_S \leq +10\text{ V}$, $I_{DS} = 1\text{ mA}$
R_{ON} Match	5		5		5		% typ	$-10\text{ V} \leq V_S \leq +10\text{ V}$, $I_{DS} = 1\text{ mA}$



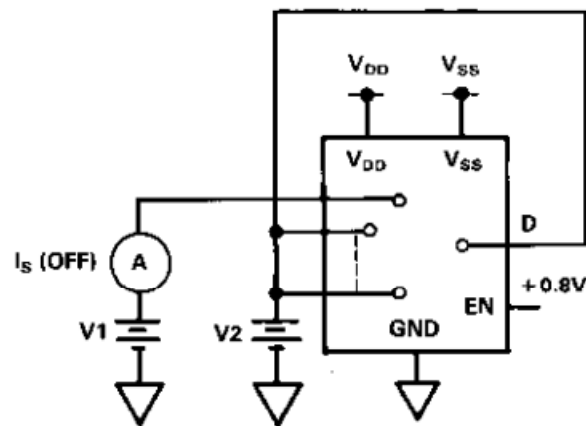
导通电阻编程条件

函数名	<input checked="" type="checkbox"/>	测试	参..	参数名	标识	下..	上..	单..	显...	子	描述
(0)VirFunc	<input checked="" type="checkbox"/>										
	<input checked="" type="checkbox"/>		T0	(0.0)GlobalCond	GlobalCond				0	1	全局条件
(1)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>										
	<input checked="" type="checkbox"/>		T1	(1.0)Ron	Ron1p	0	300	ohm	0.00	1	导通电阻
(2)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>										
	<input checked="" type="checkbox"/>		T2	(2.0)Ron	Ron2p	0	300	ohm	0.00	1	导通电阻
(3)Ron	<input checked="" type="checkbox"/>										

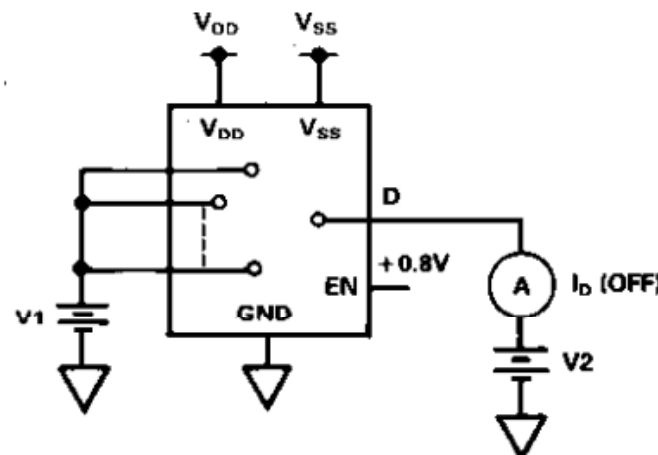
条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	16		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	16		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
QVI_Pins	QVI_Pins	D1		接Ids管脚选择
Vs_V	Vs_V	10	V	Vs电压
QVI_IRange	QVI_IRange	±10mA		Ids电流量程
QVI_VRange	QVI_VRange	AUTO		Ids电压量程
QVI_VCLUp_Percent	QVI_VCLUp_Percent	90	%VDD	QVI电压上限
QVI_VCLDown_Percent	QVI_VCLDown_Percent	90	%VSS	QVI电压下限
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VDD_VRange	VDD_VRange	AUTO		VDD电压量程
VDD_ICL_Percent	VDD_ICL_Percent	100	%	VDD电流箝位
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VSS_VRange	VSS_VRange	AUTO		VSS电压量程
VSS_ICL_Percent	VSS_ICL_Percent	100	%	VSS电流箝位
VL_V	VL_V	0	V	VL电压
VL_VRange	VL_VRange	AUTO		VL电压量程
VL_ICL_Percent	VL_ICL_Percent	100	%	VL电流箝位
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数

ADG506: 参数 Isoff、Idoff、Idon

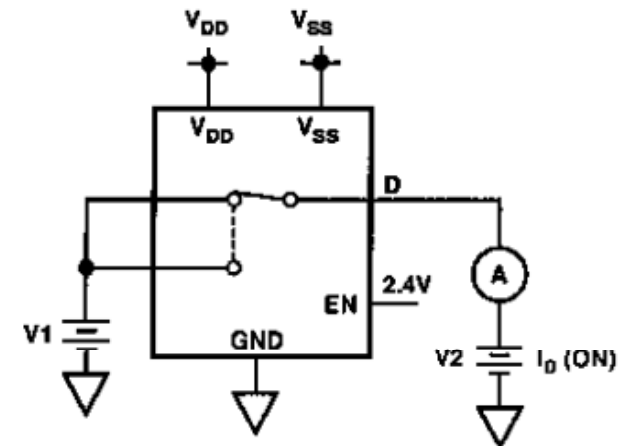
I_S (OFF), Off Input Leakage	0.02		0.02		0.02	nA typ	$V_1 = \pm 10\text{ V}, V_2 = \mp 10\text{ V}$; Test Circuit 2
	1	50	1	50	1	nA max	
I_D (OFF), Off Output Leakage	0.04		0.04		0.04	nA typ	$V_1 = \pm 10\text{ V}, V_2 = \mp 10\text{ V}$; Test Circuit 3
ADG506A	1	200	1	200	1	nA max	
ADG507A	1	100	1	100	1	nA max	
I_D (ON), On Channel Leakage	0.04		0.04		0.04	nA typ	$V_1 = \pm 10\text{ V}, V_2 = \mp 10\text{ V}$; Test Circuit 4
ADG506A	1	200	1	200	1	nA max	
ADG507A	1	100	1	100	1	nA max	



Test Circuit 2. I_S (OFF)

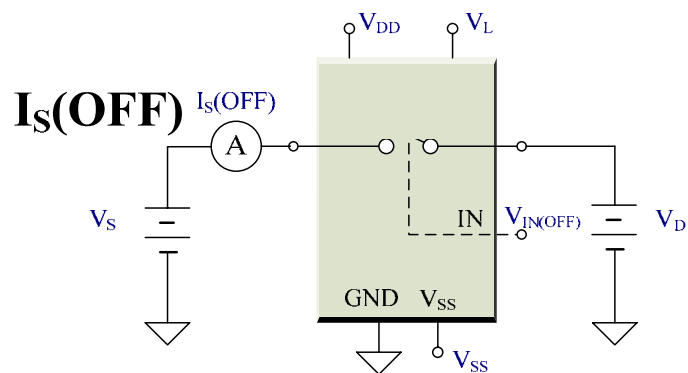


Test Circuit 3. I_D (OFF)



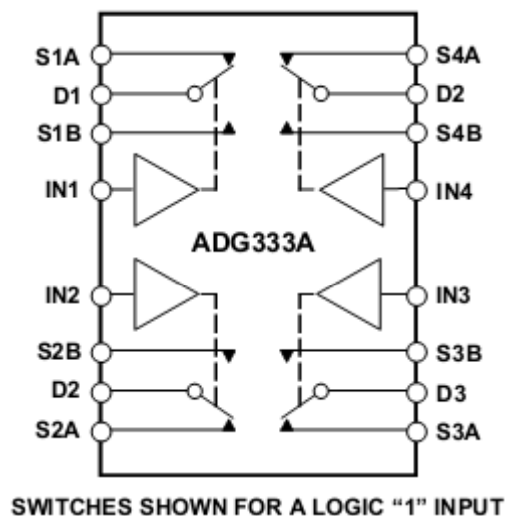
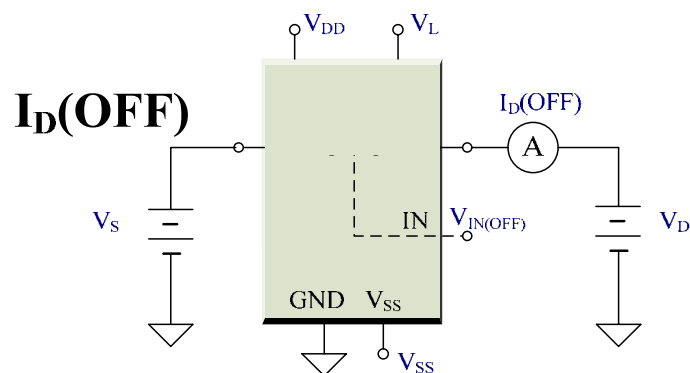
Test Circuit 4. I_D (ON)

漏电流Isoff



条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	0		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	0		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	0		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
Vs_V	Vs_V	10	V	Vs电压
Vs_IRange	Vs_IRange	AUTO		Vs电流量程
Vd_V	Vd_V	-10	V	Vd电压
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VDD_VRange	VDD_VRange	AUTO		VDD电压量程
VDD_ICL_Percent	VDD_ICL_Percent	100	%	VDD电流箱位
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VSS_VRange	VSS_VRange	AUTO		VSS电压量程
VSS_ICL_Percent	VSS_ICL_Percent	100	%	VSS电流箱位
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
VL_VRange	VL_VRange	AUTO		VL电压量程
VL_ICL_Percent	VL_ICL_Percent	100	%	VL电流箱位
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数

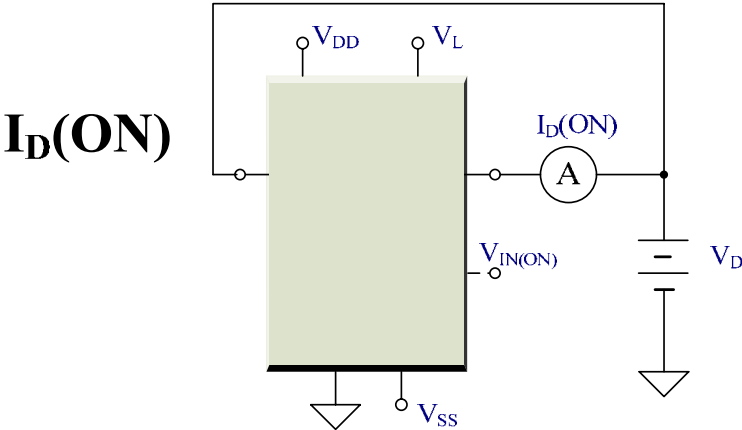
漏电流Idoff



条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	0		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	0		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	0		向量电压套
Vs_PinNot	Vs_PinNot			不接Vs管脚选择
Vd_Pins	Vd_Pins	D1		接Vd管脚选择
Vs_V	Vs_V	-10	V	Vs电压
Vd_V	Vd_V	10	V	Vd电压
Vd_IRange	Vd_IRange	AUTO		Vd电流量程
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VDD_VRange	VDD_VRange	AUTO		VDD电压量程
VDD_ICL_Percent	VDD_ICL_Percent	100	%	VDD电流箱位
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VSS_VRange	VSS_VRange	AUTO		VSS电压量程
VSS_ICL_Percent	VSS_ICL_Percent	100	%	VSS电流箱位
VL_V	VL_V	0	V	VL电压
VL_VRange	VL_VRange	AUTO		VL电压量程
VL_ICL_Percent	VL_ICL_Percent	100	%	VL电流箱位
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数

- 1、不接Vs管脚用于遇到如左图ADG333这样的器件时，测试Idoff时，总会有一个S连接到D上。
- 2、如ADG506一样，有EN端的器件一般不需要考虑该问题。

漏电流Idon



条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	16		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	16		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	0		向量电压套
Vd_Pins	Vd_Pins	D1		接Vd管脚选择
Vd_V	Vd_V	-10	V	Vd电压
Vd_IRange	Vd_IRange	AUTO		Vd电流量程
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VDD_VRange	VDD_VRange	AUTO		VDD电压量程
VDD_ICL_Percent	VDD_ICL_Percent	100	%	VDD电流箱位
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VSS_VRange	VSS_VRange	AUTO		VSS电压量程
VSS_ICL_Percent	VSS_ICL_Percent	100	%	VSS电流箱位
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
VL_VRange	VL_VRange	AUTO		VL电压量程
VL_ICL_Percent	VL_ICL_Percent	100	%	VL电流箱位
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数

- 1、漏电Idon、Idoff、Isoff测试Vd和Vs电压范围：-10V至10V；
- 2、全局条件中的漏电扣零对漏电测试有很大的帮助；
- 3、当漏电判据如下图，或者测试环境湿度较大时，建议使用漏电扣零功能；
- 4、适当增加延时时间对于漏电测试稳定也有帮助，但也会增加测试总时间；

LEAKAGE CURRENTS				
Source OFF Leakage IS (OFF)	±0.05	±0.05	nA typ	
	±0.25 ±2	±0.25 ±15	nA max	
Drain OFF Leakage ID (OFF)	±0.05	±0.05	nA typ	
	±0.25 ±2	±0.25 ±15	nA max	
Channel ON Leakage ID, IS (ON)	±0.1	±0.1	nA typ	
	±0.35 ±3	±0.35 ±17	nA max	

ADG506: 参数linL、linH

DIGITAL CONTROL						
V _{INH} Input High Voltage	2.4	2.4	2.4	V min		
V _{INL} Input Low Voltage	0.8	0.8	0.8	V max		
I _{INL} or I _{INH}	1	1	1	μA max		
C _{IN} Digital Input Capacitance	8	8	8	pF max		V _{IN} = 0 to V _{DD}

linL编程条件：输入0V，选择全高行测试最严格。

(71)Iin	<input checked="" type="checkbox"/>										
	<input checked="" type="checkbox"/>	T71	+	(71.0)Iin	IinL	-1	1	uA	0.000	5	数字管脚输入电流
(72)Iin	<input checked="" type="checkbox"/>										
	<input checked="" type="checkbox"/>	T72	+	(72.0)Iin	IinH	-1	1	uA	0.000	5	数字管脚输入电流

条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	31		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	31		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vin_Pins	Vin_Pins			接数字管脚选择
Vin_V	Vin_V	0	V	数字管脚电压

linH编程条件：输入15V（VDD），选择全低行测试最严格。

[illegible]

1、数字管脚并进行测量，其它数字脚的电压由矢量文件决定

2、“接数字管脚选择”不填，则默认全部测试

3、子单元：如被测数字引脚为4个，则应填入4

ADG506: 参数I_{dd}、I_{ss}、I_L

POWER SUPPLY						mA typ mA max mW typ mW max	V _{IN} = V _{INL} or V _{INH}
I _{DD}	0.6	1.5	0.6	1.5	0.6		
Power Dissipation	10	25	10	25	10		

函数名	<input checked="" type="checkbox"/>	测试	参..	参数名	标识	<input type="checkbox"/>	显示	<input checked="" type="checkbox"/>	保存	下..	上..	单..	显...	子	描述
(72)Iin	<input checked="" type="checkbox"/>														
	<input checked="" type="checkbox"/>		T72	(72.0)Iin	IinH	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		-1	1	uA	0.000	5	数字管脚输入电流
(73)Power...	<input checked="" type="checkbox"/>														
	<input checked="" type="checkbox"/>		T73	(73.0)IDD	IDDH	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		0	1.5	mA	0.000	1	电源VDD供电电流
	<input checked="" type="checkbox"/>		T74	(73.1)ISS	ISSH	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		0	1.5	mA	0.000	1	电源VSS供电电流
	<input checked="" type="checkbox"/>		T75	(73.2)IL	IL	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				mA	0.000	1	电源VL供电电流

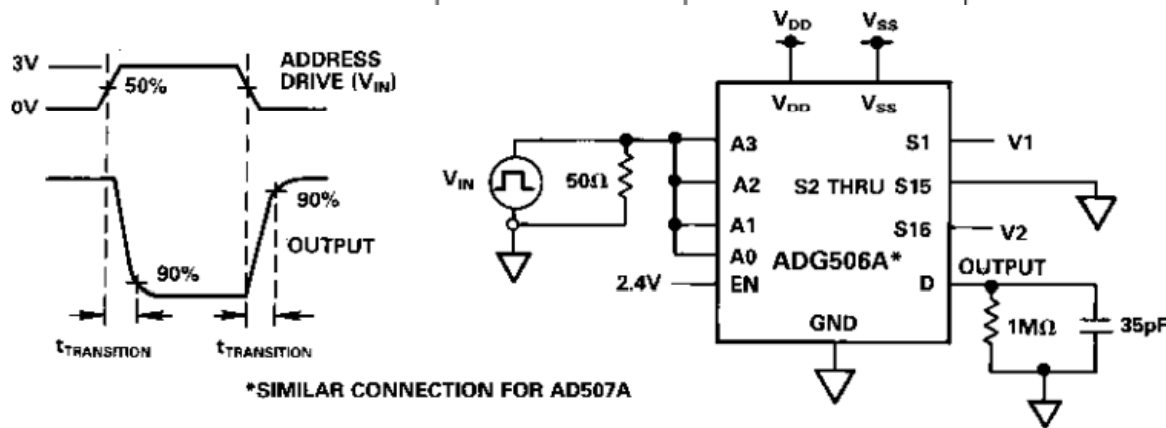
条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	31		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	31		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	0		向量电压套
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VDD_VRange	VDD_VRange	AUTO		VDD电压量程
VDD_IRange	VDD_IRange	±10mA		VDD电流量程
VDD_ICL_Percent	VDD_ICL_Percent	100	%	VDD电流箱位
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VSS_VRange	VSS_VRange	±20V		VSS电压量程
VSS_IRange	VSS_IRange	±10mA		VSS电流量程
VSS_ICL_Percent	VSS_ICL_Percent	100	%	VSS电流箱位
VL_V	VL_V	0	V	VL电压
VL_VRange	VL_VRange	±20V		VL电压量程
VL_IRange	VL_IRange	±1mA		VL电流量程
VL_ICL_Percent	VL_ICL_Percent	100	%	VL电流箱位
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数
DelayTime	DelayTime	300	ms	测量延时时间

别忘了VL的电流！

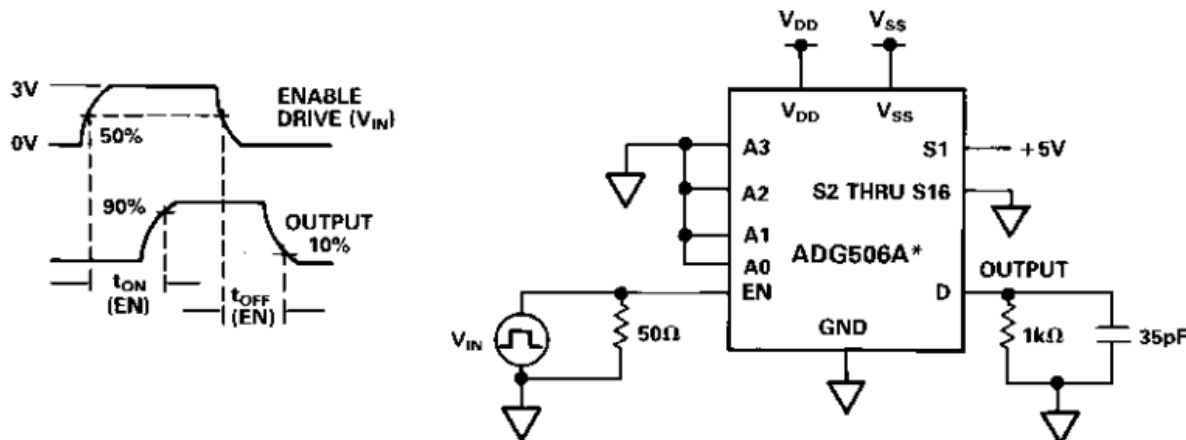
ADG506: 时间参数

DYNAMIC CHARACTERISTICS

$t_{\text{TRANSITION}}^1$	200		200		200	ns typ	V1 = ±10 V, V2 = +10 V; Test Circuit 6
	300	400	300	400	300	ns max	
t_{OPEN}^1	50		50		50	ns typ	Test Circuit 7
	25	10	25	10	25	ns min	
$t_{\text{ON}}(\text{EN})^1$	200		200		200	ns typ	Test Circuit 8
	300	400	300	400	300	ns max	
$t_{\text{OFF}}(\text{EN})^1$	200		200		200	ns typ	Test Circuit 8
	300	400	300	400	300	ns max	

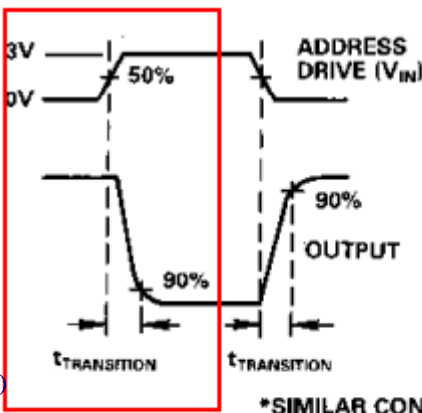
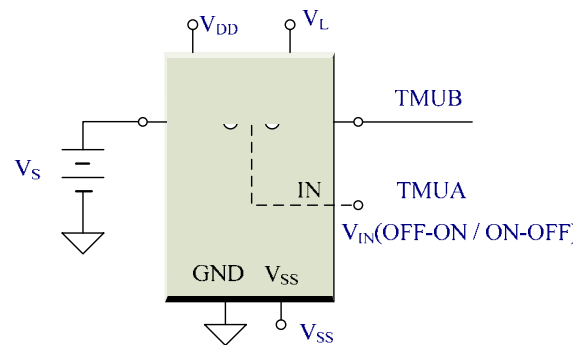


Test Circuit 6. Switching Time of Multiplexer, $t_{\text{TRANSITION}}$

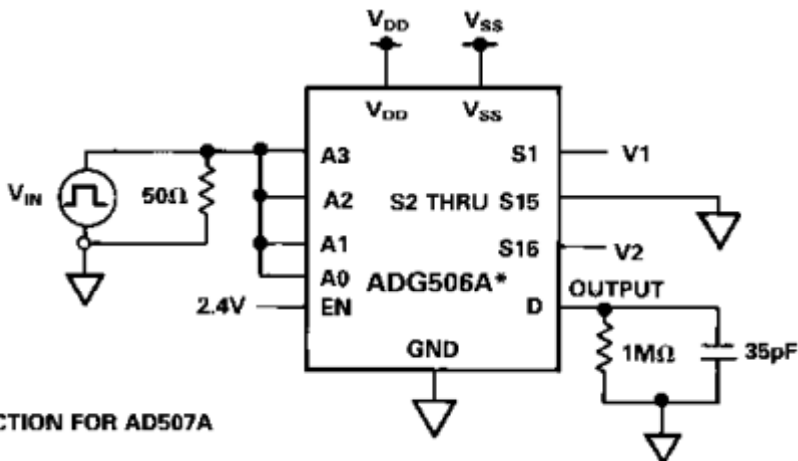


Test Circuit 8. Enable Delay, $t_{\text{ON}}(\text{EN})$, $t_{\text{OFF}}(\text{EN})$

Ttransition1



*SIMILAR CONNECTION FOR AD507A

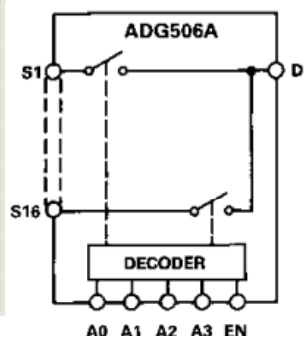


Test Circuit 6. Switching Time of Multiplexer, $t_{\text{TRANSITION}}$

条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	16		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	17		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
Vs_V	Vs_V	10	V	Vs电压
TMUA_Pins	TMUA_Pins	A0		接TMUA管脚选择
TMUA_Mode	TMUA_Mode	上升沿		TMUA触发模式
TMUA_Level	TMUA_Level	2.5	V	TMUA触发电平
TMUB_Pins	TMUB_Pins	D1		接TMUB管脚选择
TMUB_Mode	TMUB_Mode	下降沿		TMUB触发模式
TMUB_Level	TMUB_Level	1	V	TMUB触发电平
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数
DelayTime	DelayTime	20	ms	测量延时时间
Trigger_Level	Trigger_Level	25V		TMUB触发量程
rl	rl	R1		时间参数负载...

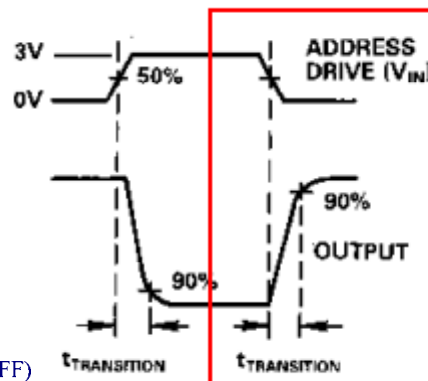
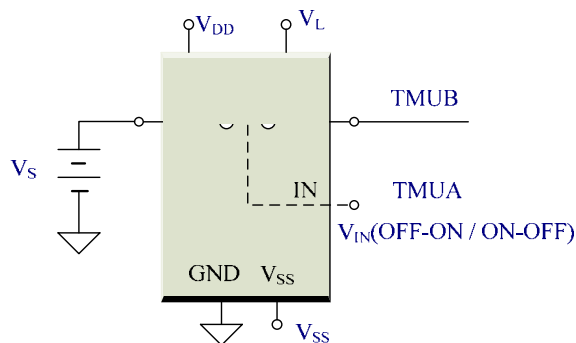
Line No.	Label	Command	TSet	A3	A2	A1	A0	EN
0015			newset1	1	1	1	1	0
0016			newset1	0	0	0	0	1
0017			newset1	0	0	0	1	1
0018			newset1	0	0	1	0	1

A3	A2	A1	A0	EN	On Switch
X	X	X	X	0	NONE
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	1	2

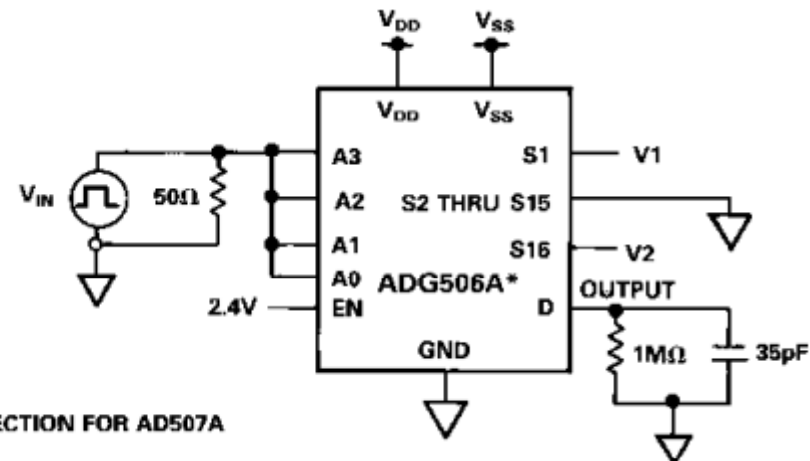


16: D接通S1的10V;
17: D与S1的10V断
开;

Ttransition2



*SIMILAR CONNECTION FOR AD507A

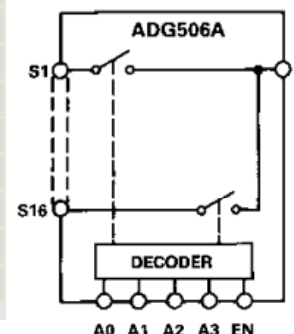


Test Circuit 6. Switching Time of Multiplexer, $t_{\text{TRANSITION}}$

条件	条件标识	条件值	条	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	17		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	16		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
Vs_V	Vs_V	10	V	Vs电压
TMUA_Pins	TMUA_Pins	A0		接TMUA管脚选择
TMUA_Mode	TMUA_Mode	下降沿		TMUA触发模式
TMUA_Level	TMUA_Level	2.5	V	TMUA触发电平
TMUB_Pins	TMUB_Pins	D1		接TMUB管脚选择
TMUB_Mode	TMUB_Mode	上升沿		TMUB触发模式
TMUB_Level	TMUB_Level	9	V	TMUB触发电平
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数
DelayTime	DelayTime	20	ms	测量延时时间
Trigger_Level	Trigger_Level	25V		TMUB触发量程
rl	rl	R1		时间参数负载...

Line No.	Label	Command	TSet	A3	A2	A1	A0	EN
0015			newset1	1	1	1	1	0
0016			newset1	0	0	0	0	1
0017			newset1	0	0	0	1	1
0018			newset1	0	0	1	0	1

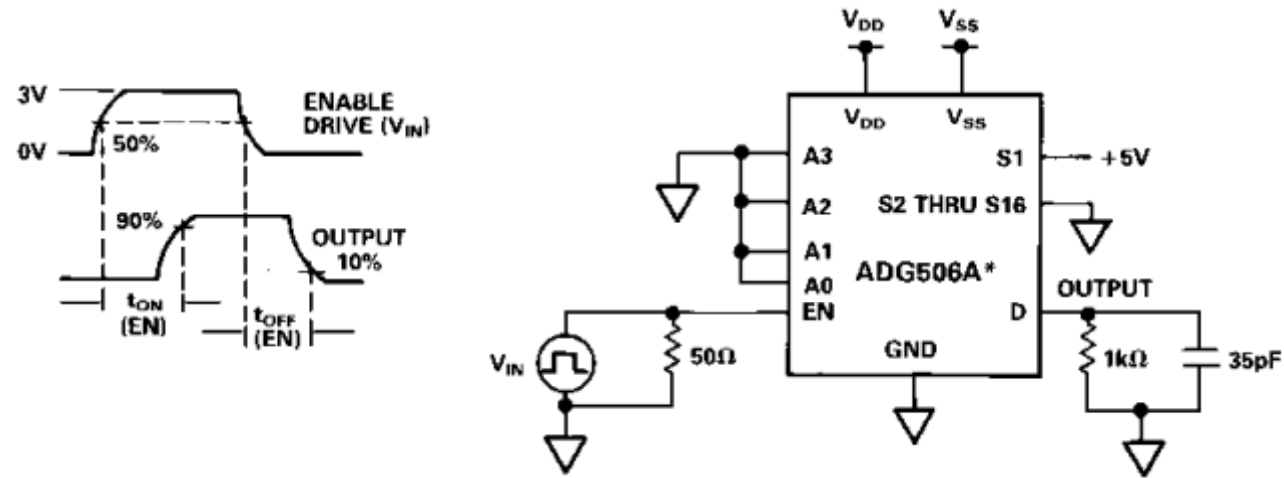
A3	A2	A1	A0	EN	On Switch
X	X	X	X	0	NONE
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	1	2



17: D与S1的10V断开;
16: D接通S1的10V;

10V的90% ≠ 9V

TON (EN)



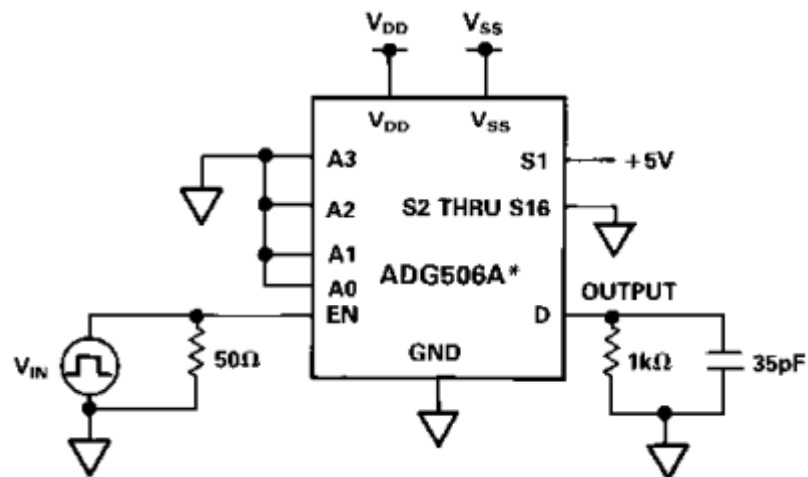
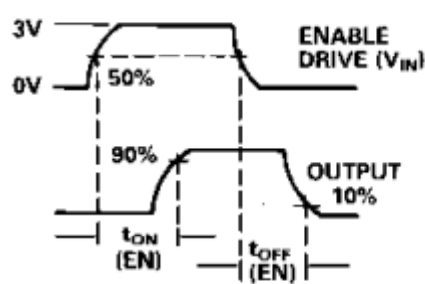
*SIMILAR CONNECTION FOR AD507A

Test Circuit 8. Enable Delay, t_{ON} (EN), t_{OFF} (EN)

条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	32		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	33		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
Vs_V	Vs_V	5	V	Vs电压
TMUA_Pins	TMUA_Pins	EN		接TMUA管脚选择
TMUA_Mode	TMUA_Mode	上升沿		TMUA触发模式
TMUA_Level	TMUA_Level	2.5	V	TMUA触发电平
TMUB_Pins	TMUB_Pins	D1		接TMUB管脚选择
TMUB_Mode	TMUB_Mode	上升沿		TMUB触发模式
TMUB_Level	TMUB_Level	4	V	TMUB触发电平
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数
DelayTime	DelayTime	20	ms	测量延时时间
Trigger_Level	Trigger_Level	5V		TMUB触发量程
r1	r1	R1		时间参数负载...

Line No.	Label	Command	TSet	A3	A2	A1	A0	EN
0032			newset1	0	0	0	0	0
0033			newset1	0	0	0	0	1
0034			newset1	0	0	0	0	0

TOFF (EN)

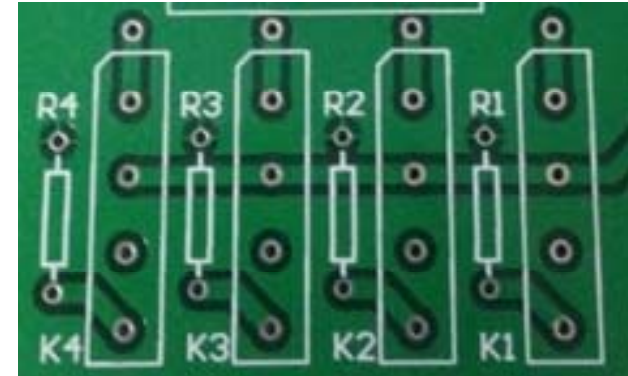
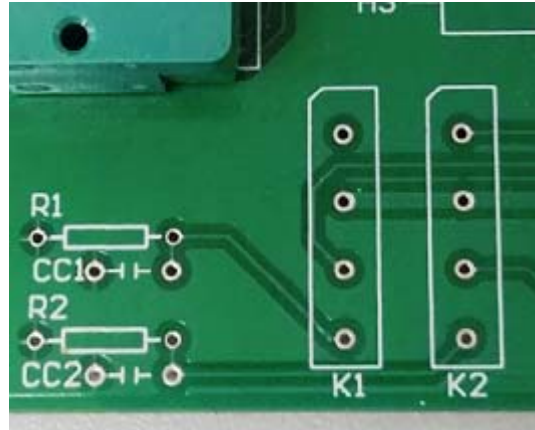
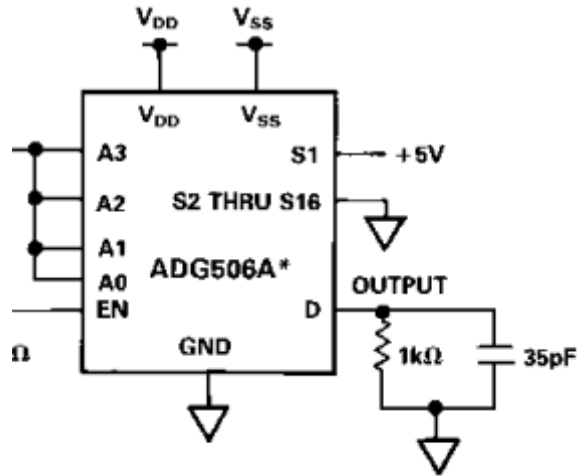


*SIMILAR CONNECTION FOR AD507A

Test Circuit 8. Enable Delay, $t_{ON} (EN)$, $t_{OFF} (EN)$

条件	条件标识	条件值	条...	描述
Vector_Line_Start	Vector_Line_Start	33		向量起始行
Vector_Line_End	Vector_Line_End	34		向量结束行
Set_Pin_Voltage_Num	Set_Pin_Voltage_Num	1		向量电压套
Vs_Pins	Vs_Pins	S1		接Vs管脚选择
Vs_V	Vs_V	5	V	Vs电压
TMUA_Pins	TMUA_Pins	EN		接TMUA管脚选择
TMUA_Mode	TMUA_Mode	下降沿		TMUA触发模式
TMUA_Level	TMUA_Level	2.5	V	TMUA触发电平
TMUB_Pins	TMUB_Pins	D1		接TMUB管脚选择
TMUB_Mode	TMUB_Mode	下降沿		TMUB触发模式
TMUB_Level	TMUB_Level	1	V	TMUB触发电平
VDD_V	VDD_V	15	V	VDD电压
VSS_V	VSS_V	-15	V	VSS电压
VL_V	VL_V	5	V	VL电压
SampleTimes	SampleTimes	50		采样次数
DelayTime	DelayTime	20	ms	测量延时时间
Trigger_Level	Trigger_Level	5V		TMUB触发量程
rl	rl	R1		时间参数负载...

时间参数注意事项

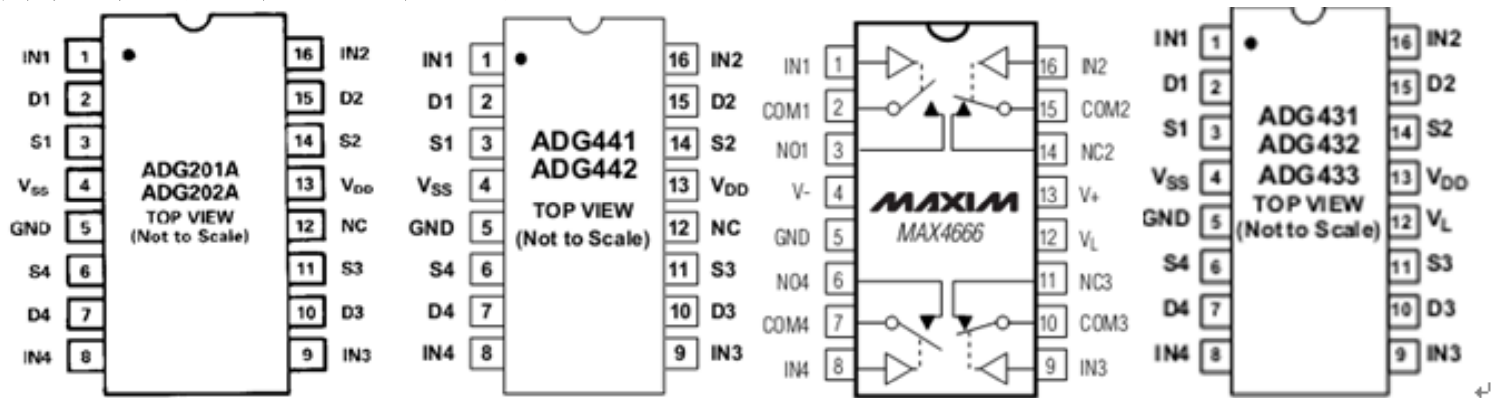


Trigger_Level	Trigger_Level	5V		TMUB触发量程
r1	r1	R1		时间参数负载电阻选择

- 1、类别板时间参数输出自带1K欧姆负载；
- 2、如果需要其他形式的负载，需要在适配器上匹配相应的电路；
- 3、PGS模板中可以选择相应的继电器K1-K4，与器件D的对应每个适配器不相同；
- 4、由于负载电阻的存在，必须计算器件导通电阻与负载电阻分压的情况；
- 5、时间参数测试TMUB信号（D端时间测量）有两个量程可以选择；
- 6、第一次编写程序，建议使用示波器辅助调试；

模拟开关测试注意事项

1、相同管腿排列的器件，都可以使用同一种适配器测试，有些器件真值表都可以共用：



2、电源电流量程的选择：全局条件和IDD、ISS、IL

MUX-16	—	15	19	—	9	19	mA
MUX-28	—	15	19	—	8	19	
MUX-16	—	12	—	—	8	—	
MUX-28	—	12	—	—	7	—	
POWER REQUIREMENTS							
I _{DD}							
ADG441/ADG442			80		80		μA max
ADG444	0.001			0.001			μA typ
	1	2.5		1	2.5		μA max
I _{SS}	0.0001			0.0001			μA typ
	1	2.5		1	2.5		μA max
I _L (ADG444 Only)	0.001			0.001			μA typ
	1	2.5		1	2.5		μA max

模拟开关测试注意事项

3、 ΔR_{ON} 和 R_{ON} 的条件不一定相同，但是计算 ΔR_{ON} 的 R_{ON} 条件一定相同：

ANALOG SWITCH						
Analogue Signal Range		V_{DD} to V_{SS}		V_{DD} to V_{SS}	V	
R_{ON}	17		17		Ω typ	$V_D = \pm 8.5\text{ V}, I_S = -10\text{ mA};$
	24	26	24	27	Ω max	$V_{DD} = +13.5\text{ V}, V_{SS} = -13.5\text{ V}$
R_{ON} vs. V_D (V_S)	15		15		% typ	
R_{ON} Drift	0.5		0.5		%/ $^{\circ}\text{C}$ typ	
R_{ON} Match	5		5		% typ	$V_D = 0\text{ V}, I_S = -10\text{ mA}$

.....



北京华峰测控技术有限公司
Beijing Huafeng Test & Control Technology Co., Ltd.