

第一章 基本介绍

一、特性

- 1、电压为 5.0/4.5/3.3/2.5/2.0/1.8V 的单电源电压转换器 V_{CC}
- 2、1.65V 至 5.5V 的工作电压范围
- 3、上行转换 (V_{IH})
 - 1.8V V_{CC} 时, 1V
 - 2.0V V_{CC} 时, 1.05V
 - 2.5V V_{CC} 时, 1.2V
 - 3.3V V_{CC} 时, 1.4V
 - 4.5V V_{CC} 时, 2.0V
 - 5.0V V_{CC} 时, 2.2V
- 4、下行转换 (V_{IL})
 - 1.8V V_{CC} 时, 0.6V
 - 2.0V V_{CC} 时, 0.65V
 - 3.3V V_{CC} 时, 0.75V
 - 5.0V V_{CC} 时, 0.8V
- 5、逻辑输出以 V_{CC} 为基准
- 6、输入引脚可耐受 5.5V 电压
- 7、-40°C 至 125°C 工作温度范围
- 8、支持标准逻辑引出脚

二、应用范围

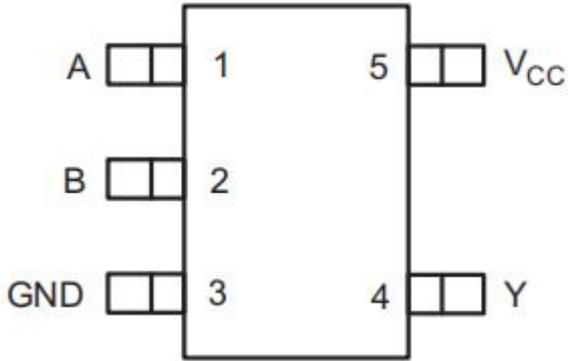
- 1、工业用控制器
- 2、便携式应用
- 3、电信
- 4、服务器
- 5、汽车
- 6、个人电脑和笔记本电脑

三、简单说明

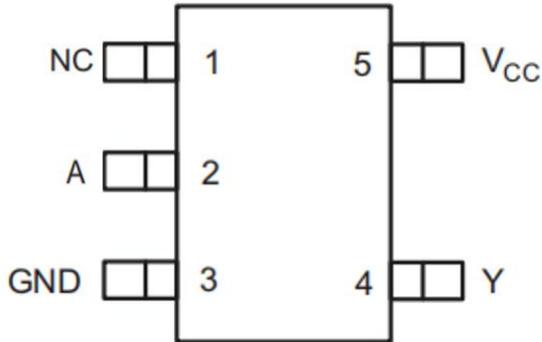
LSLG801 是一款具有超低功耗, 超小体积, 超宽工作环境温度, 较宽电压范围的低压单电源 2 输入正与门 CMOS 门逻辑电路, 适用于工业、便携、电信和汽车应用。输出电压以电源电压为准, 并且能够支持 5.0/4.5/3.3/2.5/2.0/1.8V CMOS 电平。

采用了更低阈值电路来设计此输入, 5V 容限输入引脚可实现下行转换。1.65V 至 5.5V 的宽 V_{CC} 范围可使所需输出电平的生成接至控制器或处理器。

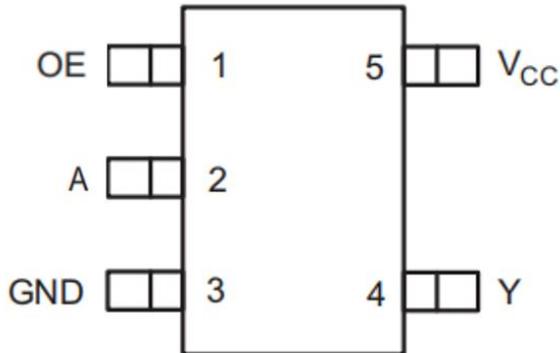
四、管脚定义



Pin#(A)	名字	功能
1	A	Input
2	B	Input
3	GND	Power GND
4	Y	Output
5	VCC	Power



Pin#(B)	名字	功能
1	NC	NOTCONNECTED
2	A	Input
3	GND	Power GND
4	Y	Output
5	VCC	Power



Pin#(C)	名字	功能
1	OE	Open Enable
2	A	Input
3	GND	Power GND
4	Y	Output
5	VCC	Power

五、Logic 支持

1、 LS74LVC1G08 AND Gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L(GND)	L	L
L	H	L
H(VCC)	H	H
H	L	L

2、 LS74LVC1G04 Inverter

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L(GND)	L	L
L	H	L
H(VCC)	H	L
H	L	H

3、 LS74LVC1G126 3state Buffer with OE

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	H	L
L	L	H
H	H	H
H	L	L

4、 LS74LVC1G32 OR gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	L	L
L	H	H
H	H	H
H	L	H

5、 LS74LVC1G00 NAND gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	L	H
L	H	L
H	H	L
H	L	H

6、 LS74LVC1G38 Open DrainNAND gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	L	H
L	H	H
H	H	L
H	L	H
L	L	L
L	H	L
H	H	L
H	L	L

7、 LS74LVC1G02 NOR gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	L	H
L	H	L
H	H	L
H	L	L

8、 LS74LVC1G86 XOR gate

Pin1-A	Pin1-B	Pin1-C
L	L	L
L	H	H
H	H	L
H	L	H

第二章 基本电气指标

一、极限指标(Absolute Maximum Ratings)

参数	最小	最大	单位
电源到地 VDD to GND	1.65	5.5	V
IO Voltage ranges, IO 电压范围	1.2	5.5	V
VDD 最大电流, Supply Max		50	mA
输入漏电流 Input leakage current		100	nA
存储温度 Storage temperature		85	°C
Junction Max, 最大 Tj 温度		150	°C
ESD HBM		2000	V
ESD CDM		500	V
湿敏等级 MSL	1		

二、建议工作条件(Recommended Operation Conditions)

参数	最小	最大	单位
VDD 电源电压	1.65	5.5	V
TJ 工作温度	-40	125	°C
输入到 Pin 的最大电压		VDD +0.3 5.5V Pin5	V
VDD 退偶电容	0.1		uF

三、关键指标 (Key indicators)

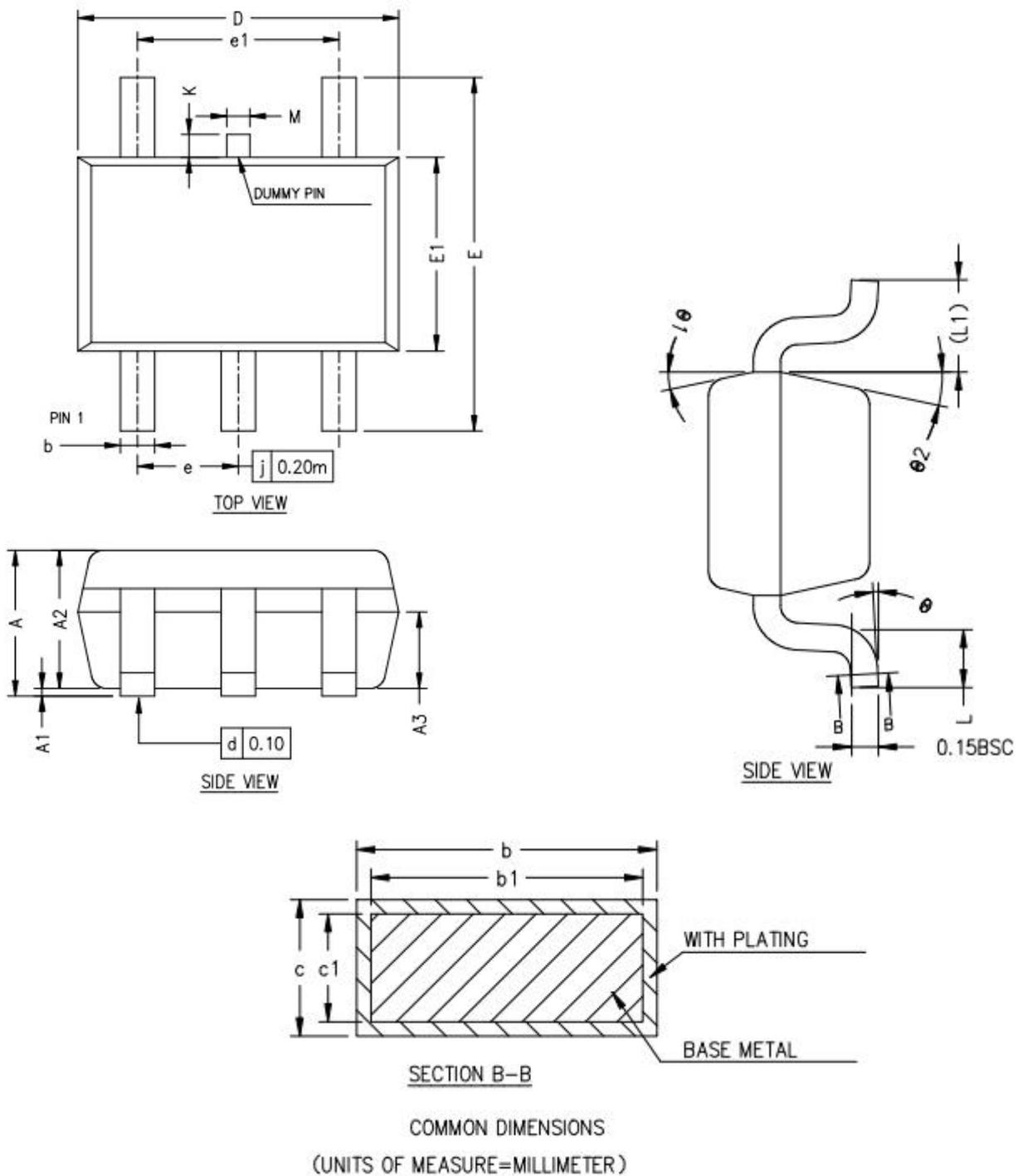
TTL 电平典型 ViH ViL

	VCC	MIN	MAX	单位
VIH high level input voltage	1.8V	1		V
	2.0	1.05		
	2.5	1.2		
	3.3	1.4		
	4.5	2.0		
VIL low level input voltage	5.0	2.2		V
	1.8		0.6	
	2		0.65	
	3.3		0.75	
	5.0		0.8	

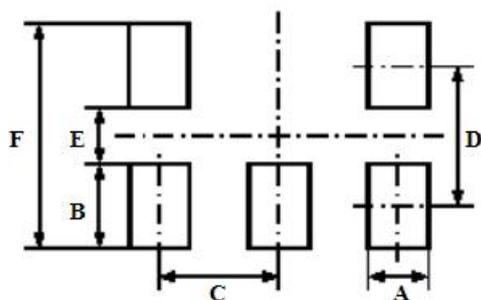
Recommended Operating Conditions

		MIN	MAX	UNIT
V _{CC} Supply voltage		1.65	5.5	V
V _I Input voltage		0	5.5	V
V _O Output voltage		0	V _{CC}	V
I _{OH} High-level output current	V _{CC} =1.65V		-4	mA
	V _{CC} =2.3V		-8	
	V _{CC} =3V		-16	
			-24	
	V _{CC} =4.5V		-32	
I _{OL} Low-level output current	V _{CC} =1.65V		4	mA
	V _{CC} =2.3V		8	
	V _{CC} =3V		16	
			24	
	V _{CC} =4.5V		32	

第三章 封装信息 Package information



SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	0.80	–	1.10
A1	0	–	0.10
A2	0.80	0.90	1.00
A3	0.40	0.50	0.60
b	0.17	–	0.30
b1	0.17	0.22	0.25
c	0.12	–	0.20
c1	0.12	0.15	0.16
D	2.02	2.07	2.12
E	2.20	2.30	2.40
E1	1.21	1.26	1.31
e	0.60	0.65	0.70
e1	1.20	1.30	1.40
L	0.26	0.33	0.46
L1	0.52REF		
M	0.10	0.15	0.20
K	0	–	0.20
θ	0°	–	8°
θ1	10°	12°	14°
θ2	10°	12°	14°

Recommended Land Layout:


A	0.40	mm
B	0.85	mm
C	0.65	mm
D	1.85	mm
E	1.00	mm
F	2.70	mm

This is the end of the datasheet