

产品特点

- 单电源 : 1.8 V to 5.5 V
- 导通电阻 : 2.5Ω(典型值)
- 导通电阻平坦度 0.75 Ω (典型值)
- -3 dB 带宽大于 200 MHz
- 轨到轨工作
- 6 引脚 SOT-23 封装和 8 引脚 MSOP 封装
- 快速开关时间 : 接通时间 $t_{ON} = 12 \text{ ns}$ 断开时间 $t_{OFF} = 6 \text{ ns}$
- 典型功耗 < 0.01 μW
- TTL/CMOS 兼容型

产品应用

- 电池供电系统
- 通讯系统
- 采样保持系统
- 音频信号路由
- 视频开关
- 机械式舌簧继电器的替代产品

产品描述

CBMG719 是单芯片 CMOS 单刀双掷 (SPDT) 开关。该开关具有功耗低, 开关速度快, 导通电阻低, 漏电流小等特性。

CBMG719 可在 1.8 V 至 5.5 V 的单电源范围内工作, 非常适合用于电池供电的仪器以及模拟设备公司的新一代 DAC 和 ADC。

CBMG719 的每个开关在接通时在两个方向上的导电性能相同。CBMG719 为先开后合式开关。

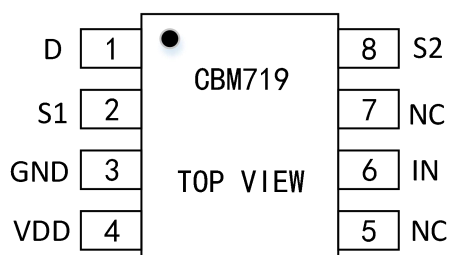
另外, 该器件可实现大于 200 MHz 的 -3 dB 带宽。

CBMG719 支持 8 脚 MSOP 封装和 SOT23 封装。

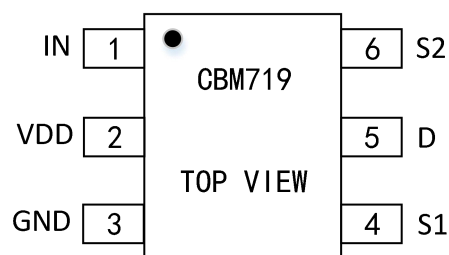
目录

产品特点.....	1
产品应用.....	1
产品描述.....	1
目录.....	2
引脚分配.....	3
绝对最大额定值 ⁽¹⁾	4
电气特性.....	5
典型特性.....	6
封装尺寸及结构.....	7
MSOP-8.....	7
SOT23-5.....	7
包装/订购信息.....	8

引脚配置



MSOP8 引脚配置

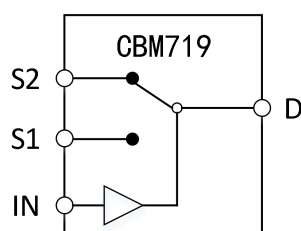


SOT-23 引脚配置

引脚定义

引脚编号		引脚名称	描述
MSOP	SOT-23		
1	5	D	漏极端。可以用作输入或输出。
2	4	S1	源终端。可以用作输入或输出。
3	3	GND	电源地，0V。
4	2	VDD	正极电源引脚。
5	-	NC	没有内部连接。
6	1	IN	数字开关控制
7	-	NC	没有内部连接。
8	6	S2	源终端。可以用作输入或输出。

结构图



真值表

IN	S1	S2
0	ON	OFF
1	OFF	ON

绝对最大额定值 ⁽¹⁾

- V_{DD} to GND : -0.3 V to +7 V
- 模拟信号输入 1 : -0.3 V to $V_{DD} + 0.3$ V or 30 mA, 以先发生为主
- 漏电流, S or D : 100 mA
- 持续电流, S or D : 30mA
- 工作温度范围 : -40°C to +125°C
- 储存温度范围 : -65°C to +150°C
- 结温 : 150°C
- MSOP 封装, 功耗 : 315 mW
- θ_{JA} 热阻抗 : 206°C/W
- θ_{JC} 热阻抗 : 44°C/W
- SOT-23 封装, 功耗 : 282 mW
- θ_{JA} 热阻抗 : 229.6°C/W
- θ_{JC} 热阻抗 : 91.99°C/W
- 引脚温度, (焊接 (10 sec)) : 300°C
- 红外回流焊接 (<20sec) : 220°C
- 焊接 (无铅) 回流焊, 峰值温度 : 260(+0/-5)°C
- 峰值温度时间 : 20 sec to 40 sec
- ESD : 1 kV

电气特性

($V_{DD} = 3\text{ V} \pm 10\%$, $GND = 0\text{ V}$.)

参数	条件	CBMG719			单位
		最小值	典型值	最大值	
模拟开关					
模拟信号范围					V
导通电阻(R_{ON})			6		Ω
通道间导通电阻 Channels (ΔR_{ON})					Ω
电阻平坦度 (RFLAT(ON))			0.1		Ω
漏电流					
源关闭泄漏 I_S (Off)			100		nA
泄露通道 I_D, I_S (On)			10		nA
数字输入					
输入高电压, V_{INH}			0.48		V
输入低电压, V_{INL}			0.15		V
输入电流 I_{INL} or I_{INH}			32		μA
动态特性					
开启时间 t_{ON}			10		ns
结束时间 t_{OFF}			4		ns
先断后通延时时间, t_D			8		ns
信道间串扰			-62		dB
带宽 -3 dB			200		MHz
C_S 电容 (Off)			7		pF
C_D 电容 C_S (On)			27		pF
Power Requirements					
I_{DD} 电流			0.001	1.0	μA

典型特性

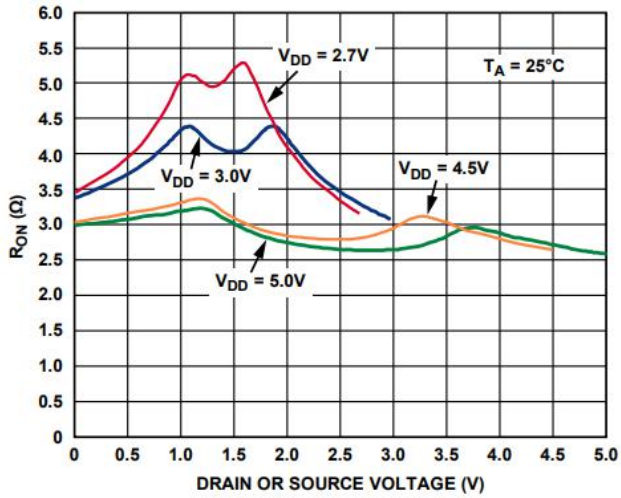


图 1.单电源导通电阻 vs.VD (vs)

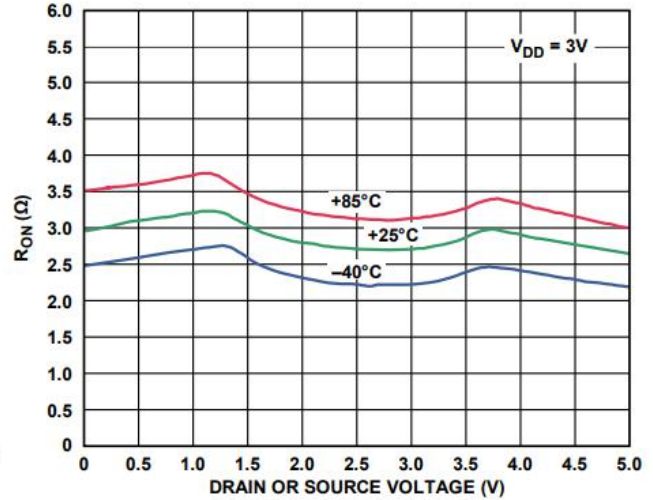


图 2.不同温度下的导通电阻与 VD (vs) , $V_{DD}=3\text{V}$

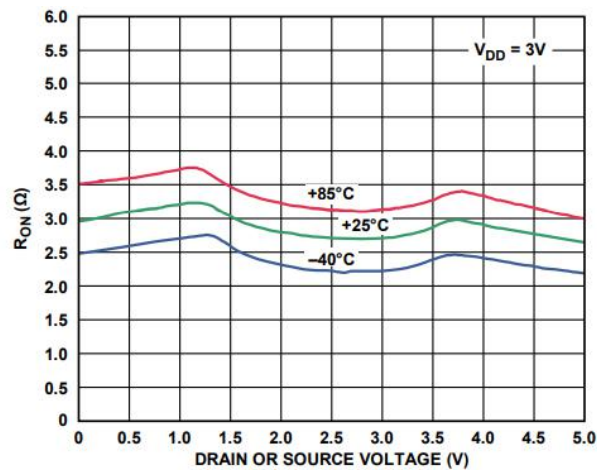
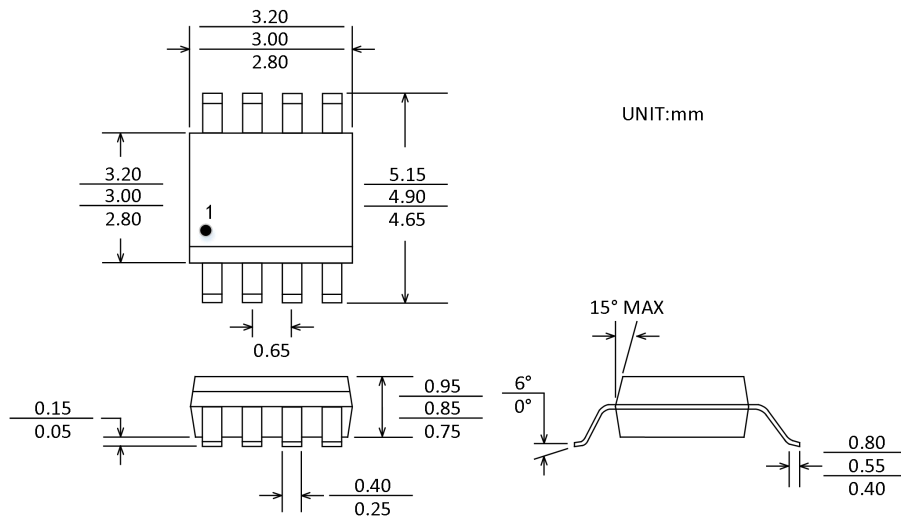


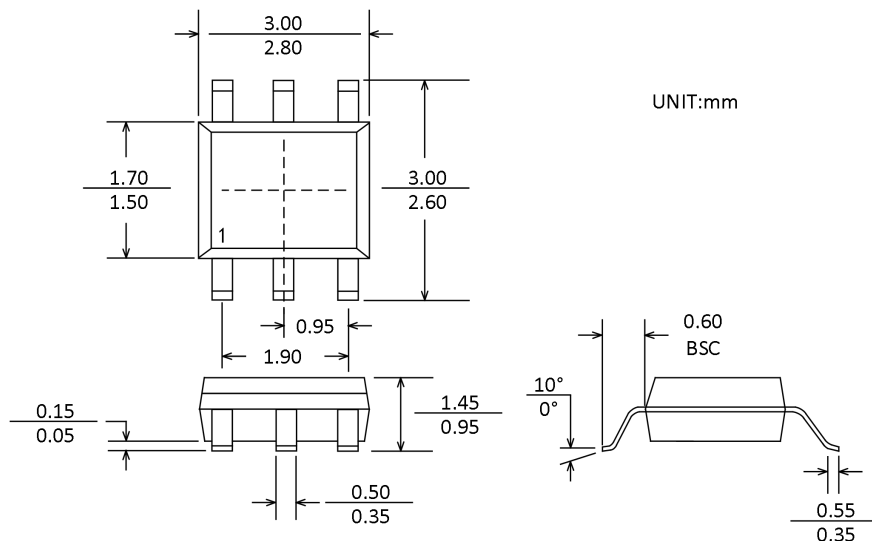
图 3.不同温度下的导通电阻与 VD (vs) , $V_{DD}=5\text{V}$

封装尺寸及结构

MSOP-8



SOT23-5



包装/订购信息

产品名称	订单编码	温度范围	产品封装	运输及包装数量	包装标记
CBMG719		-40°C to +125°C	SOP-8		
		-40°C to +125°C	SOT23-5		