

## 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  $\mu\text{W}$
- 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。

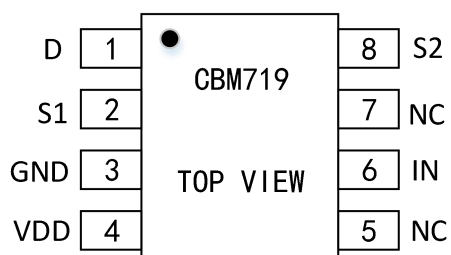
另外, 该器件可实现大于 200 MHz 的 -3 dB 带宽。

CBMG719 支持 8 脚 MSOP 封装和 SOT23 封装。

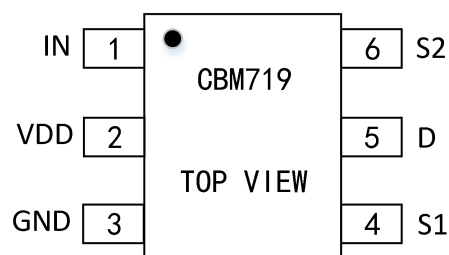
## 目录

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 <sup>(1)</sup> .....	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

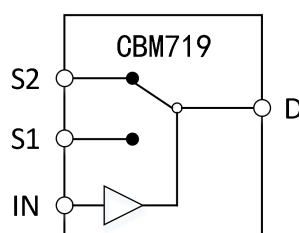


SOT-23 引脚配置

## 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 <sup>(1)</sup>

- $V_{DD}$  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
- $\theta_{JA}$  热阻抗 : 206°C/W
- $\theta_{JC}$  热阻抗 : 44°C/W
- SOT-23 封装, 功耗 : 282 mW
- $\theta_{JA}$  热阻抗 : 229.6°C/W
- $\theta_{JC}$  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	
<b>模拟开关</b>					
模拟信号范围					V
导通电阻( $R_{ON}$ )			6		$\Omega$
通道间导通电阻 Channels ( $\Delta R_{ON}$ )					$\Omega$
电阻平坦度 (RFLAT(ON))			0.1		$\Omega$
<b>漏电流</b>					
源关闭泄漏 $I_S$ (Off)			100		nA
泄露通道 $I_D, I_S$ (On)			10		nA
<b>数字输入</b>					
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		$\mu\text{A}$
<b>动态特性</b>					
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
<b>Power Requirements</b>					
$I_{DD}$ 电流			0.001	1.0	$\mu\text{A}$

## 典型特性

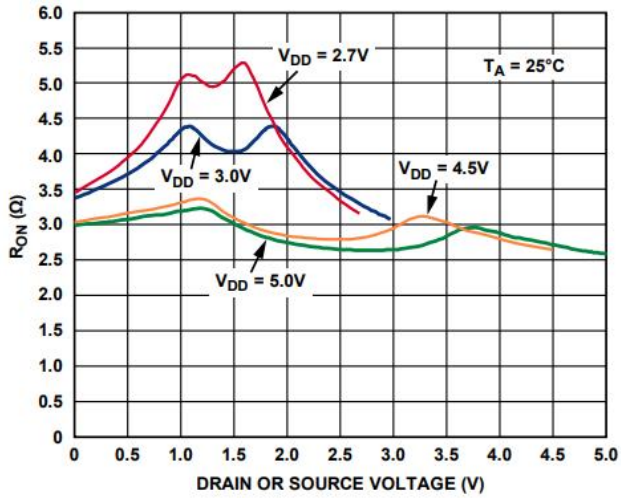


图 1.单电源导通电阻 vs.VD (vs)

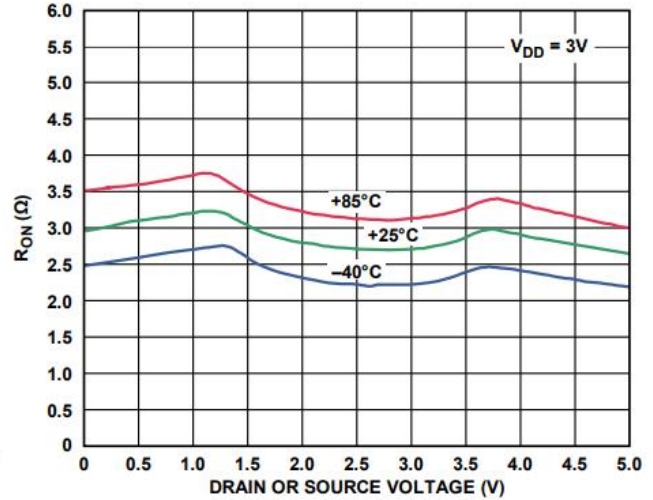


图 2.不同温度下的导通电阻与 VD (vs) ,  $V_{DD}=3\text{V}$

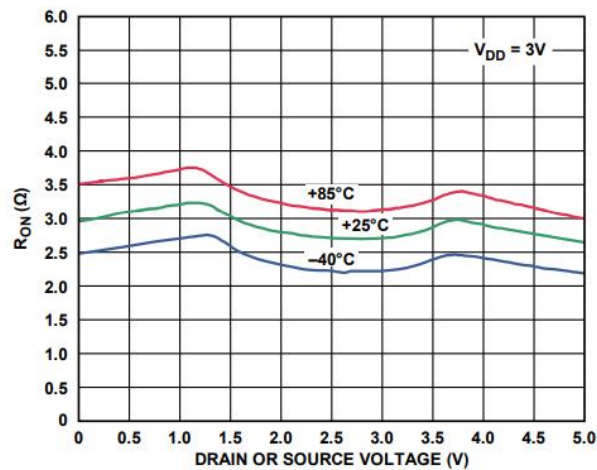
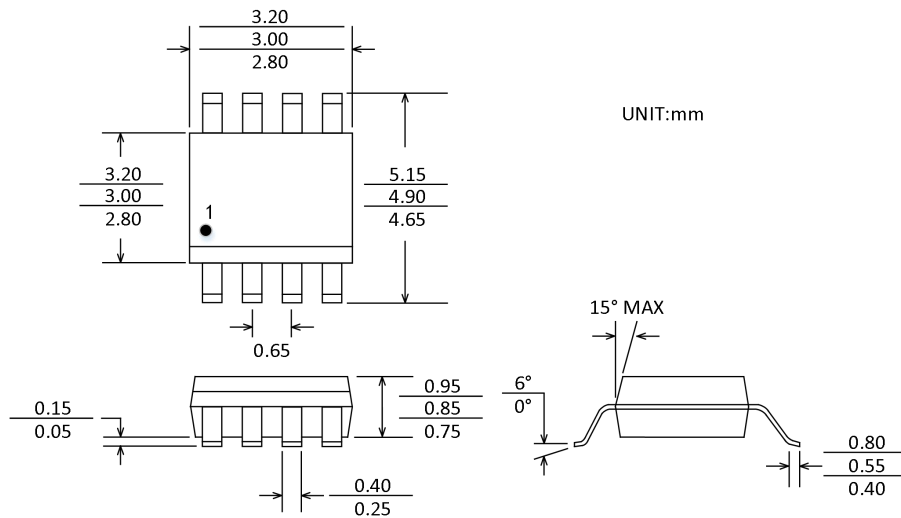


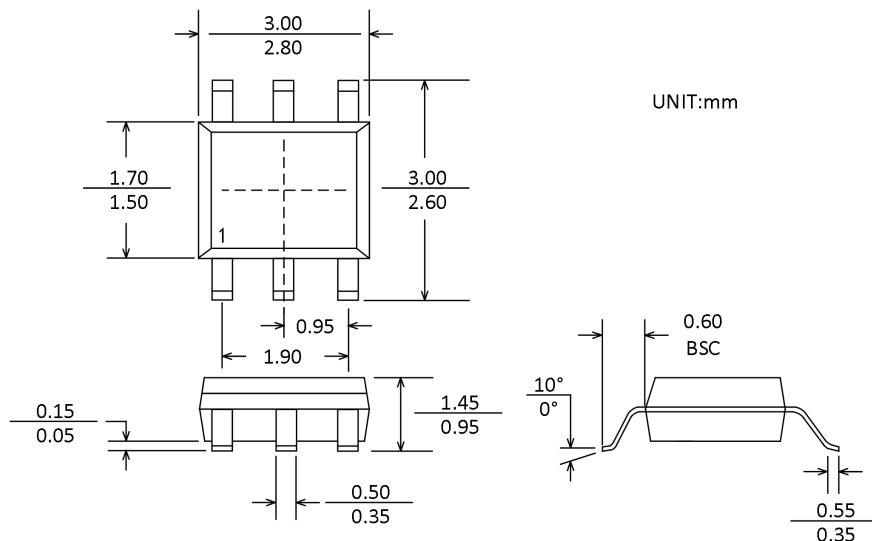
图 3.不同温度下的导通电阻与 VD (vs) ,  $V_{DD}=5\text{V}$

## 封装尺寸及结构

### MSOP-8



### SOT23-6



## 包装/订购信息

产品型号	温度范围	产品封装	丝印	包装数量
CBMG719AMS8	-40°C~125°C	MSOP-8	M719	编带和卷盘,每卷 2500
CBMG719AMS8-RL	-40°C~125°C	MSOP-8	M719	编带和卷盘,每卷 3000
CBMG719AMS8-REEL	-40°C~125°C	MSOP-8	M719	编带和卷盘,每卷 4000
CBMG719AST6	-40°C~125°C	SOT23-6	T719	编带和卷盘,每卷 3000