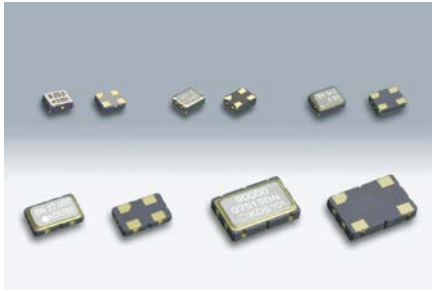


# 表面贴装型晶体振荡器

DSO211AB/DSO221SBM  
DSO321SBM, DSO321SBN/DSO321SVN/DSO531SBM, DSO531SBN/DSO531SVN/DSO751SBM, DSO751SBN/DSO751SVN



实际尺寸 DSO211AB □ DSO221SBM □ DSO321SBM/SBN □  
DSO531SBM/SBN □ DSO751SBM/SBN □

## ■ 优点

- 低消耗电流 (5V类型 DSO211AB, DSO\*\*\*SBM/SBN) (3.3V类型 DSO\*\*\*SVN)
- 带三态功能
- DSO211AB, DSO\*\*\*SBM: 5V通用类型振荡器
- DSO\*\*\*SBN/SVN: 1栅极驱动专用振荡器, 面向轻负载用途优化输出波形

## ■ 用途

- PC、视频设备、FA设备等

[型号]	尺寸
DSO211AB	2016尺寸
DSO221SBM	2520尺寸
DSO321SBM/SBN/SVN	3225尺寸
DSO531SBM/SBN/SVN	5032尺寸
DSO751SBM/SBN/SVN	7349尺寸



无铅 RoHS对应  
[特性代码]  
DSO211AB, DSO\*\*\*SBM/SBN Y A  
Y: 5.0V  
A: ±100×10<sup>-6</sup>  
B: ±50×10<sup>-6</sup>  
C: ±30×10<sup>-6</sup>

DSO\*\*\*SVN A A  
A: 3.3V  
A: ±100×10<sup>-6</sup>  
B: ±50×10<sup>-6</sup>  
C: ±30×10<sup>-6</sup>

订购时除了型号以外, 请另外指定特性代码 (例 YA)。

## ■ 一般规格

项目	符号	特性代码		DSO211AB/DSO221SBM			DSO321, 531, 751 SBM/ SBN/ SVN				条件
		电源电压	频率公差	输出频率范围 (MHz)	规格值 min. typ. max.	输出频率范围 (MHz)	规格值 min. Typ. max. 单位				
电源电压	V <sub>cc</sub>	Y A	*	3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52 —	+4.5 +5.0 +5.5 — — —	0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 90	+4.5 +5.0 +5.5 +3.0 +3.3 +3.6	V	DSO***SBM/SBN DSO***SVN		
频率公差 (含常温偏差)	f <sub>tol</sub>	*	A B C	3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52 3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52 3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52	-100 — +100 -50 — +50 -30 — +30	0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 90 0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 90 0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 54	-100 — +100 -50 — +50 -30 — +30	X10 <sup>-6</sup>	-40 ~ +85°C -20 ~ +70°C (标准运行温度范围)		
消耗电流	I <sub>cc</sub>	Y A	*	3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52 —	— — 8.0 — — —	0.7 ≤ f <sub>o</sub> < 32 32 ≤ f <sub>o</sub> < 54 54 ≤ f <sub>o</sub> < 90 0.7 ≤ f <sub>o</sub> < 32 32 ≤ f <sub>o</sub> < 54 54 ≤ f <sub>o</sub> < 90	— — 4.0 — — 6.0 — — 8.0 — — 2.0 — — 3.0 — — 6.0	mA	DSO***SBM/SBN No Load DSO***SVN No Load		
待机时电流 (#1引脚“L”)	I <sub>std</sub>	*	*	*	— — 50	*	— — 50	μA			
输出负载	L <sub>cmos</sub>	*	*	*	— — 30	*	— — 30 — — 15	pF	DSO***SBM DSO***SBN/SVN		
波形对称	SYM	*	*	f <sub>o</sub> < 26 f <sub>o</sub> ≥ 26	45 50 55 40 50 60	f <sub>o</sub> < 26 f <sub>o</sub> ≥ 26	45 50 55 40 50 60	%	50% V <sub>cc</sub> Level		
0电平电压	V <sub>OL</sub>	*	*	*	— — V <sub>cc</sub> ×0.1	*	— — V <sub>cc</sub> ×0.1	V			
1电平电压	V <sub>OH</sub>	*	*	*	V <sub>cc</sub> ×0.9 — —	*	V <sub>cc</sub> ×0.9 — —	V			
上升时间	t <sub>r</sub>	*	*	3.25 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52	— — 10	0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 54 54 < f <sub>o</sub> ≤ 90	— — 7 (6) — — 5 (4)	ns	DSO***SBM (20~80% V <sub>cc</sub> Level) L <sub>cmos</sub> : 30pF 10~90% V <sub>cc</sub> Level		
下降时间	t <sub>f</sub>	*	*	— — —	— — —	0.7 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 54 54 < f <sub>o</sub> ≤ 90	— — 8 (7) — — 5 (4)	ns	DSO***SBN/SVN (20~80% V <sub>cc</sub> Level) L <sub>cmos</sub> : 15pF 10~90% V <sub>cc</sub> Level		
OE端子0电平输入电压	V <sub>IL</sub>	*	*	*	— — V <sub>cc</sub> ×0.2	*	— — V <sub>cc</sub> ×0.2	V			
OE端子1电平输入电压	V <sub>IH</sub>	*	*	*	V <sub>cc</sub> ×0.8 — —	*	V <sub>cc</sub> ×0.8 — —	V			
输出禁用时间	t <sub>PLZ</sub>	*	*	*	— — 150	*	— — 150	ns			
输出使能时间	t <sub>PZL</sub>	*	*	*	— — 5	*	— — 1	ms			
周期抖动 (1)	t <sub>RMS</sub>	*	*	*	— — 2.5	*	— — 2.5	ps	σ		
	t <sub>p-p</sub>	*	*	*	— — 20	*	— — 20	ps	Peak to peak		
总抖动 (1)	t <sub>TJ</sub>	*	*	*	— — 35	*	— — 35	ps	(DJ) <sub>n</sub> × (RJ) <sub>n</sub> = 14.1 (BER = 1 × 10 <sup>-11</sup> ) (2)		
相位抖动	t <sub>pj</sub>	*	*	40 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 52 10 ≤ f <sub>o</sub> < 40	— — 1	40 ≤ f <sub>o</sub> ≤ 90 10 ≤ f <sub>o</sub> < 40	— — 1	ps	f <sub>o</sub> offset: 12kHz ~ 20MHz f <sub>o</sub> offset: 12kHz ~ 5MHz		
包装单位 (3)	DSO211AB: 3000pcs./reel (φ180), DSO221SBM, DSO321SBM/SBN/SVN: 2000pcs./reel (φ180), DSO531SBM/SBN/SVN: 1000pcs./reel (φ180), DSO751SBM/SBN/SVN: 1000pcs./reel (φ254)										

- (1) 通过WAVECREST DTS-2075测量。
- (2) tDJ: Deterministic jitter tRJ: Random jitter
- (3) 无需防静电包装管理 Moisture Sensitivity Level: LEVEL1 (IPC/JEDEC J-STD-033)

有关其他规格或者特殊规格请咨询营业部门。

■ DSO211AB [mm] ■ DSO221SBM [mm] ■ DSO321SBM/SBN/SVN [mm] ■ DSO531SBM/SBN/SVN [mm] ■ DSO751SBM/SBN/SVN [mm]

### ■ 外形尺寸

型号代码: 2.0±0.12  
频率: 20.0  
D: 701  
#1 Index #1 公称值 #2  
#3 #4  
0.72±0.08  
1.25  
0.95  
0.55  
0.45

■ 焊盘图形 (参考)  
(Top View)  
1.4  
0.9

Pin Connections  
Pin No. Connection  
#1 Output Enable  
#2 GND  
#3 Output  
#4 V<sub>cc</sub>

Function  
#1 Input  
#3 Output control  
H Oscillation out  
Open Oscillation out  
L High-Z

### ■ 外形尺寸

型号代码: 2.5±0.15  
频率: 27.0  
D: 701  
#1 Index #1 公称值 #2  
#3 #4  
0.815±0.08  
1.58  
1.23  
0.68  
0.53

■ 焊盘图形 (参考)  
(Top View)  
1.7  
1.0

Pin Connections  
Pin No. Connection  
#1 Output Enable  
#2 GND  
#3 Output  
#4 V<sub>cc</sub>

Function  
#1 Input  
#3 Output control  
H Oscillation out  
Open Oscillation out  
L High-Z

### ■ 外形尺寸

型号代码: 3.2±0.15  
频率: 54.0  
D: 701  
#1 Index #1 公称值 #2  
#3 #4  
1.1~1.11  
2.1  
1.65  
0.9  
0.65

■ 焊盘图形 (参考)  
(Top View)  
2.2  
1.2

Pin Connections  
Pin No. Connection  
#1 Output Enable  
#2 GND  
#3 Output  
#4 V<sub>cc</sub>

Function  
#1 Input  
#3 Output control  
H Oscillation out  
Open Oscillation out  
L High-Z

### ■ 外形尺寸

型号代码: 5.0±0.2  
频率: 27.000  
D: 701  
#1 Index #1 公称值 #2  
#3 #4  
1.1~1.11  
2.54  
2.10  
1.2  
0.9

■ 焊盘图形 (参考)  
(Top View)  
2.2  
1.4

Pin Connections  
Pin No. Connection  
#1 Output Enable  
#2 GND  
#3 Output  
#4 V<sub>cc</sub>

Function  
#1 Input  
#3 Output control  
H Oscillation out  
Open Oscillation out  
L High-Z

### ■ 外形尺寸

频率: 7.3±0.2  
90000  
0751SBN  
D: 701  
#1 Index #1 公称值 #2  
#3 #4  
4.9±0.2  
5.08  
1.3±0.2  
3.65  
1.4  
1.8

■ 焊盘图形 (参考)  
(Top View)  
5.08

Pin Connections  
Pin No. Connection  
#1 Output Enable  
#2 GND  
#3 Output  
#4 V<sub>cc</sub>

Function  
#1 Input  
#3 Output control  
H Oscillation out  
Open Oscillation out  
L High-Z