

# 立创 EDA 封装库命名参考规范

初始版本：2019.02.21

最近更新：2021.09.02

起草：肖国栋

修订：罗德松

审阅：龙黎，施家俊，胡鹏，陆荣明

中国自主研发的 PCB 设计工具 - 立创 EDA: <https://lceda.cn>

中国领先的现货元器件交易平台 - 立创商城: <https://szlcsc.com>



开源协议 - MIT

[查看最新版本](#)

## PCB 封装命名规范注解

1. 命名中所涉及到的任何数据均由相应计算公式或规格书获得
2. PCB 库命名只涉及二维尺寸，封装的高度 H 不做标注
3. 命名格式中字母含义解释

[PKT]: Package Type, 封装类型

ADJ: Adjustment, 可调的

ARRAY: Array, 排列型

SMD: Surface Mounted Device, 表面贴片型器件

TH: Through, 插件型器件

[Q1]: 表示该封装应该有的信号引脚数量(总脚位数)。在缺脚时使用, 与 Q2 一起使用

[Q2]P: Pin, Q2 实际上的信号引脚数量。在缺脚时使用。Q1 和 Q2 不一定相同。Q1 和 Q2 相同时, 插件类不需要写 Q1, 半导体类不需要写 Q2。一般缺脚的封装 Q1 大于 Q2

[Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘

V: Vertical, 器件的对外接口垂直于 PCB, 插件类命名使用

H: Horizontal, 器件的对外接口平行于 PCB, 插件类命名使用

M: Male, 公头, 插件类命名使用

F: Female, 母头, 插件类命名使用

P: Positive, 正向, 插件类命名使用

N: Negative, 负向, 插件类命名使用

BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径。取一位小数

D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。取一位小数, 标注是两位小数时进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm

[S]: Standard, 标准的电阻电容尺寸, 例如 0402、0603、0805

LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距。DIP 类型取最小值, 其他类型取中间值

L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数

W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数

R[PR]: Pin Rows, 引脚行数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用

C[PC]: Pin Columns, 引脚列数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用

P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm

S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用

FS: Front Side, 引脚多的在前侧

BS: Back Side, 引脚多的在后侧

BI: BI-Directional, 极性方向双向

FD: Forward Direction, 极性方向从左往右

RD: Reverse Direction, 极性方向从右往左

CW: Clockwise, 表示以原点为中心, 封装的焊盘默认以逆时针编号。当以顺时针编号时, 才使用该参数

TL: Top Left, 封装第一脚在原点的左上方

TR: Top Right, 封装第一脚在原点的右上方

BL: Bottom Left, 封装第一脚在原点的左下方

BR: Bottom Right, 封装第一脚在原点的右下方

L: Left, 封装第一脚在原点的正左边。两脚封装第一脚默认在左时不需要写 L。  
R: Right, 封装第一脚在原点的正右边  
T: Top, 封装第一脚在原点的正上边  
B: Bottom, 封装第一脚在原点的正下边

PE[X]: Pin Empty, 表示器件第 X 脚为空。当 X 大于 1 时, 不使用该参数

EP: Expose Pad/Extra Pad 底部散热焊盘。EP2.5 是指散热焊盘的长宽均为 2.5mm, 尺寸仅在相同封装, 不同 EP 尺寸时填写; 若非正方形焊盘, 默认不填写尺寸  
EH: Extra Hole 定位孔, 通孔。在相同封装命名时, 有定位孔差异时使用

[MFR]: Manufacturer, 制造商

[CASE]: Case, 封装案例类型。

[SN]: Serial Number, 器件系列名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数。

[MPN]: Manufacturer Part Number, 器件的厂商物料名称

#### 4. 所有尺寸采用公制, 单位为 mm。

- a. D[PD] 取一位小数, 标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
- b. BD[BD]、L[BL]、W[BW]、LS[LS]、EP、EH 取一位小数(即 0.1, 四舍五入)。取平均值, 未标注平均值则计算获得平均值
- c. P[PP]、S[PS] 取两位小数(即 0.01)

#### 5. 合法字符:

- a. 非 SN 或 MPN 部分: 仅支持字母, 数字, 短横线“-”和下划线“\_”和英文点“.”。任何其他字符均为非法字符
- b. SN 或 MPN: 根据规格书填写
- c. 均为大写字母。无空格

#### 6. 命名规则中的括号“( )”、中括号 “[ ]”、和正斜杠 “/” 的含义:

- a. 中括号 “[ ]” : 表示包含的是变量属性。如尺寸、数量、封装类型等。括号不写入标题。如: [Q]P, [S], P[PP], S[PS], [PKT]

- b. 正斜杠 “/”：表示“或者”的意思，“/”不写入标题。如：M/F，H/V
  - c. 括号“( )”：表示该属性根据实际情况选填，括号不写在标题中。如：  
(L/R)，(BI/FD/RD)，([MFR\_CASE/SN/MPN])
7. 命名规则的下划线 “\_” 和中横线 “-” 的使用区分：
- a. 当属于同一级别的不同属性之间使用中横线。如：[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]
  - b. 当不同类别之间使用下划线。如：SMD/TH\_[Q]P； P[PP]\_[MFR\_CASE/SN/MPN]
- 具体格式命名要求参考下文。

## 1. 电阻、电容、电感、晶体振荡器、保险丝、二极管类

### 1.1. 贴片电阻、电容、电感、晶体振荡器、保险丝、二极管

#### 1.1.1. 标准贴片电阻、电容、电感、晶体振荡器、保险丝、二极管、发光二极管

命名格式：

电阻类 Resistor(R)：  
R[S]

如：R0402

电容类 Capacitor(C)：  
C[S]

如：C0603

电感类/磁珠类 Inductance (L) :  
L[S]

如：L0805

无源晶体振荡器类 Crystal (X) :  
X[S]

如：X0603

保险丝类 Fuse (F) :  
F[S]

如：F0603

二极管类 Diode (D) :  
D[S]-L/R-(BI/FD/RD)

如：D0603-L-RD

发光二极管类 Light-Emitting Diode (LED) :  
LED[S]-(BI/FD/RD)

如：LED0603-RD

说明：

1. S: Standard, 标准的电阻电容尺寸, 例如 0402、0603、0805
2. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向

双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左

如:

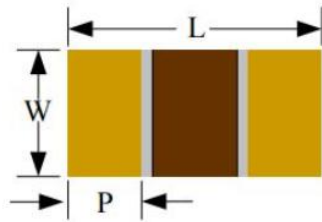
(C379107) D0402-BI



0402  
Channel Ultra-low Capacitance ESD Protection



Datasheet



Dimension	Unit: Millimeters	
	Min.	Max.
L	0.90	1.10
W	0.42	0.62
p	0.15	0.35
H	0.25	0.45

### 1.1.2. 非标准贴片电阻、电容、电感/磁珠/滤波器、保险丝

命名格式:

电阻类:

规则外形, 引脚规则排列:

RES-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]

非规则外形, 引脚不规则排列:

RES-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

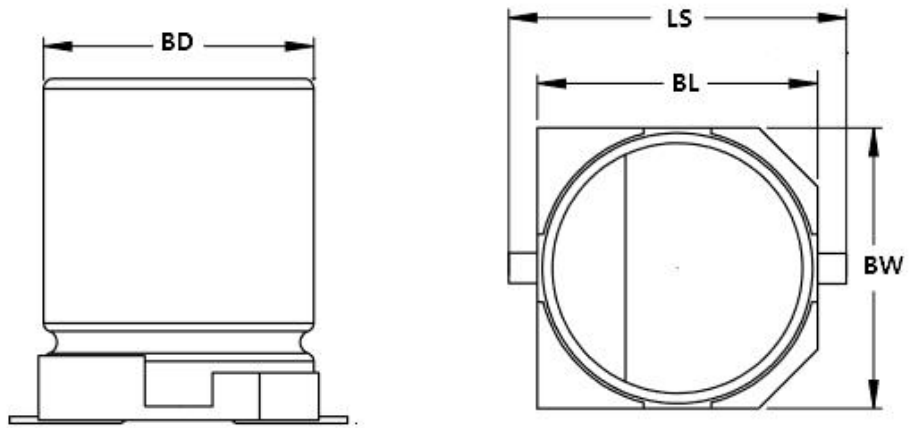
电容类:

规则外形, 引脚规则排列:

CAP-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-(TL/TR/BL/BR)-(FD/RD)

圆柱形有座:

CAP-SMD\_BD[BD]-L[BL]-W[BW]-LS[LS]-(FD/RD)



非规则外形，引脚不规则排列：  
CAP-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

电感类/磁珠/滤波器：

规则外形，引脚规则排列：  
IND/BEAD/FILTER-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-(TL/TR/BL/BR)

非规则外形，引脚不规则排列：  
IND/BEAD/FILTER-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

保险丝：

规则外形，引脚规则排列：  
FUSE-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR

非规则外形，引脚不规则排列：  
FUSE-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

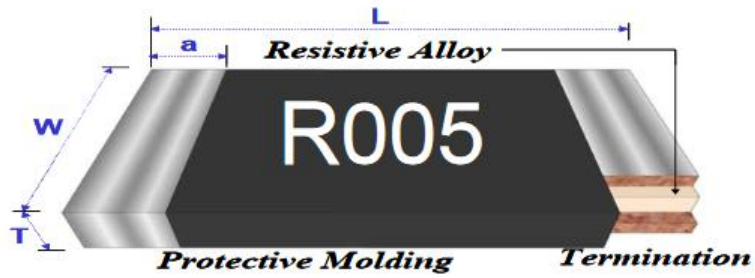
说明：

1. RES: Resistor, 电阻



2. CAP: Capacitor, 电容
3. FUSE: Fuse, 保险丝
4. IND/BEAD/FILTER: Inductance/Bead/Filter, 电感类/磁珠/滤波器
5. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
6. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
7. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
8. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
9. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
10. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
11. TL/TR/BL/BR: Left/Right/Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
12. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左
13. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

RES-SMD\_L3.1-W1.7

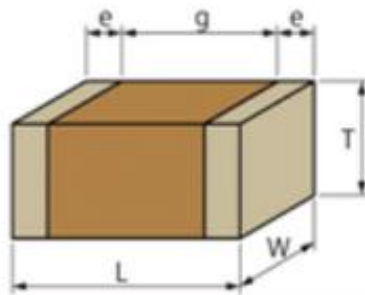


Item	Protective Molding	Resistive Element	Internal Terminal	External Terminal
Material	Resin	Alloy Metal	Copper	Solder

Unit : mm

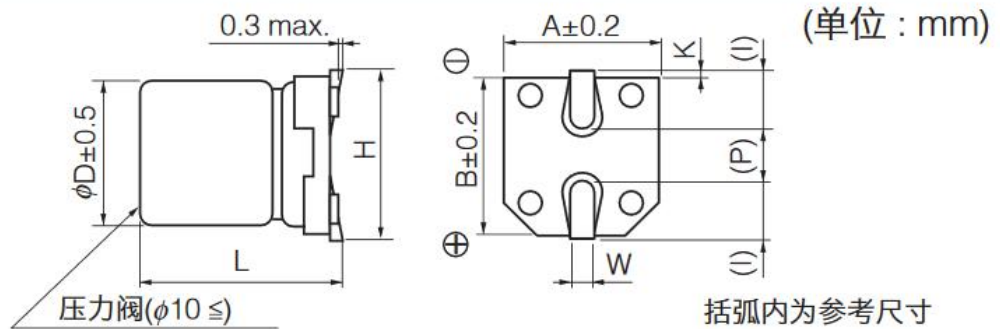
Type	L	W	T	a
FMF06 5m~30m	3.10±0.20	1.65±0.20	0.60±0.20	0.60±0.20

CAP-SMD\_L5.7-W5.0



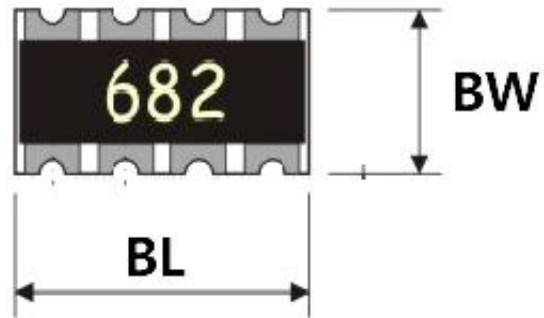
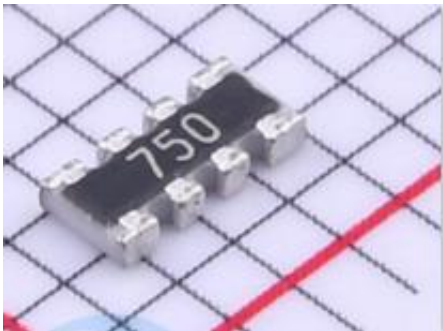
L size	5.7 ±0.4mm
W size	5.0 ±0.4mm

CAP-SMD\_BD4.0-L4.3-W4.3-RD



尺寸代码	$\phi D$	L	A, B	H.	I	W	P	K
B	4.0	5.4 $\pm$ 0.2	4.3	5.5 max.	1.8	0.65 $\pm$ 0.1	1.0	0.35 $\pm$ 0.15

### 1.1.3. 标准贴片排阻、电容排、电感排、滤波器排、发光二极管排



命名格式:

RES/CAP-ARRAY-SMD\_[S]-[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR  
IND/BEAD/FILTER-ARRAY-SMD\_[S]-[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR  
LED-ARRAY-SMD\_[S]-[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR-(BI/FD/RD)

说明:

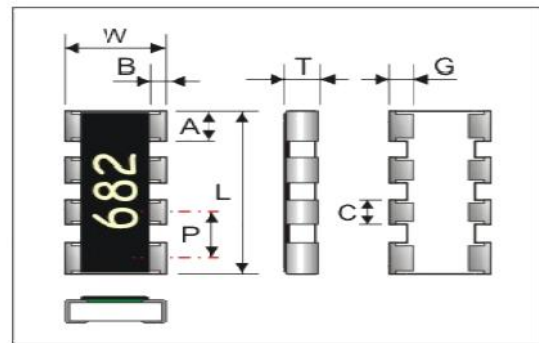
1. RES/CAP: Resistor/Capacitor, 电阻/电容
2. IND/BEAD/FILTER: Inductance/Bead/Filter, 电感类/磁珠/滤波器
3. LED: Light-Emitting Diode, 发光二极管
4. ARRAY: Array, 排列型
5. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
6. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
7. S: Standard, 标准的电阻电容尺寸, 例如 0402、0603、0805
8. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数

9. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
10. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
11. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左

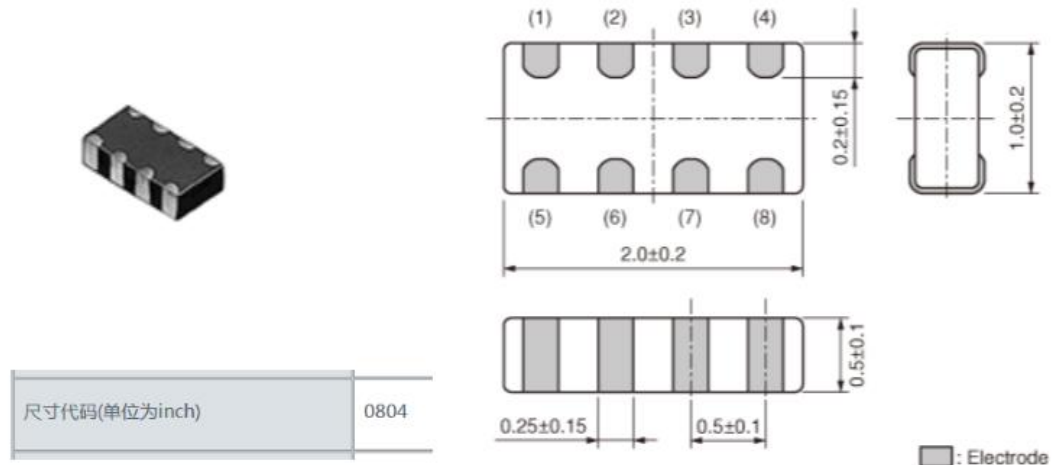
例如:

(C396858) RES-ARRAY-SMD\_0603-8P-L2.0-W1.0-BL

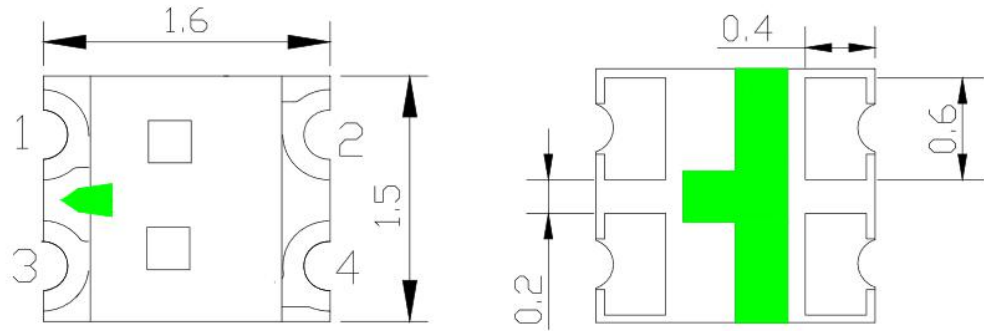
	WA04X	WA06X
L	2.00 ± 0.10	3.20 ± 0.10
W	1.00 ± 0.10	1.60 ± 0.10
T	0.45 ± 0.10	0.50 ± 0.10
P	0.50 ± 0.05	0.80 ± 0.10
A	0.40 ± 0.10	0.60 ± 0.10
B	0.20 ± 0.10	0.30 ± 0.10
C	0.30 ± 0.05	0.40 ± 0.10
G	0.25 ± 0.10	0.30 ± 0.20



(C91571) BEAD-ARRAY-SMD\_0804-8P-L2.0-W1.0-BL



(C154460) LED-ARRAY-SMD\_0603-4P-L1.6-W1.5-TL-RD



### 1.1.4 非标准贴片排阻、电容排、电感排、滤波器排、发光二极管排

规则外形，引脚规则排列命名格式：

RES/CAP-ARRAY-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-TL/TR/BL/BR

IND/BEAD/FILTER-ARRAY-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-TL/TR/BL/BR

LED-ARRAY-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR-(BI/FD/RD)

说明：

1. RES/CAP: Resistor/Capacitor, 电阻/电容
2. IND/BEAD/FILTER: Inductance/Bead/Filter, 电感类/磁珠/滤波器
3. LED: Light-Emitting Diode, 发光二极管
4. ARRAY: Array, 排列型
5. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
6. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
7. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
8. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
9. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用

该参数。轴向类型若未注明，则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$

10. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
11. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左

例如:

(C78520): RES-ARRAY-SMD\_4P-L1.4-W0.6-P0.40-BL

Flat Terminal								
2F01				4F01				
Type	Dimensions (mm)							
	L	W	T	A1	A2	B	P	G
2F01	$0.80 \pm 0.10$	$0.60 \pm 0.10$	$0.35 \pm 0.10$	$0.30 \pm 0.10$	/	$0.15 \pm 0.10$	$0.50 \pm 0.05$	$0.15 \pm 0.10$
4F01	$1.40 \pm 0.10$	$0.60 \pm 0.10$	$0.35 \pm 0.10$	$0.20 \pm 0.10$	/	$0.15 \pm 0.10$	$0.40 \pm 0.05$	$0.15 \pm 0.10$

### 1.1.5 非标准贴片二极管、整流桥、发光二极管、放电管

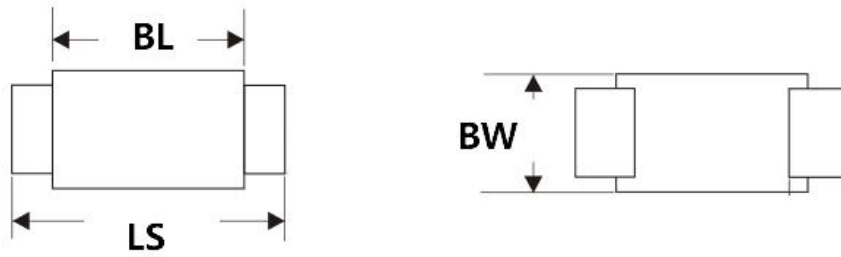
二极管:

规则外形, 引脚规则排列, 有明确封装类型的:

$[PKT]_L[BL]-W[BW]-(P[PP])-[LS][LS]-(BI/FD/RD)$

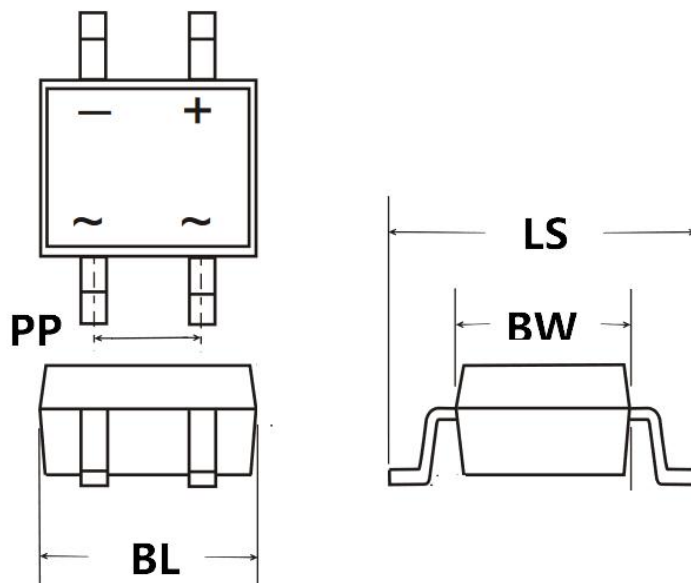
规则外形, 引脚规则排列, 无明确封装类型的:

$DIO-SMD_{([Q]P)}-L[BL]-W[BW]-[LS][LS]-(BI/FD/RD)$



非规则外形，引脚规则排列的：  
 DIO-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

整流桥：  
 规则外形，引脚规则排列，有明确封装类型的：  
 [PKT]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-TL/TR/BL/BR



规则外形，引脚规则排列，无明确封装类型的：  
 DIO-BG-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-(P[PP])-LS[LS]-  
 TL/TR/BL/BR\_([MFR\_CASE/SN/MPN])

非规则外形，引脚规则排列的：

DIO-BG-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

发光二极管：

规则外形，引脚规则排列：

LED-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-(BI/FD/RD)-(EH)

非规则外形，引脚不规则排列：

LED-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

放电管：

规则外形，引脚规则排列：

DIO-DT-SMD\_L[BL]-W[BW]

非规则外形，引脚不规则排列：

DIO-DT-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

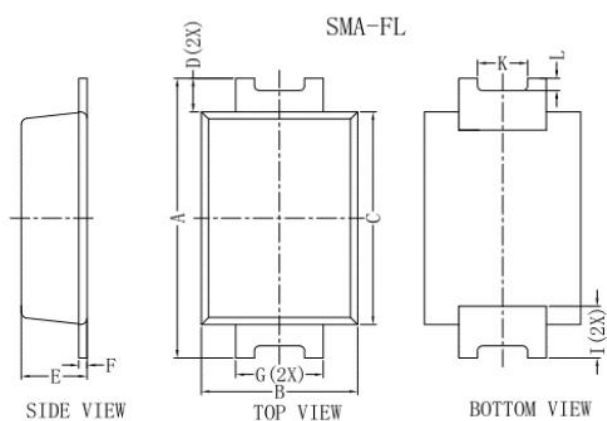
1. PKT: Package Type, 封装类型。
  - a. 二极管封装类型如：SMA、SMB、SMC、SOD-123、SOD-323 等
  - b. 整流桥封装类型如：ABS、DFS、DBS、MBF、MBS、MBLS 等
2. DIO: Diodoe, 二极管
3. LED: Light-Emitting Diode, 发光二极管
4. BG: Bridge, 桥式
5. DT: Discharge Tube, 放电管
6. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
7. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数，当 Q 大于 2 时才使用，Q 不包括定位脚与散热焊盘



8. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
9. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
10. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
11. L/R/TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左/右/左上/右上/左下/右下方
12. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左
13. EH: Extra Hole 定位孔, 通孔。在相同封装命名时, 有定位孔差异时使用
14. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

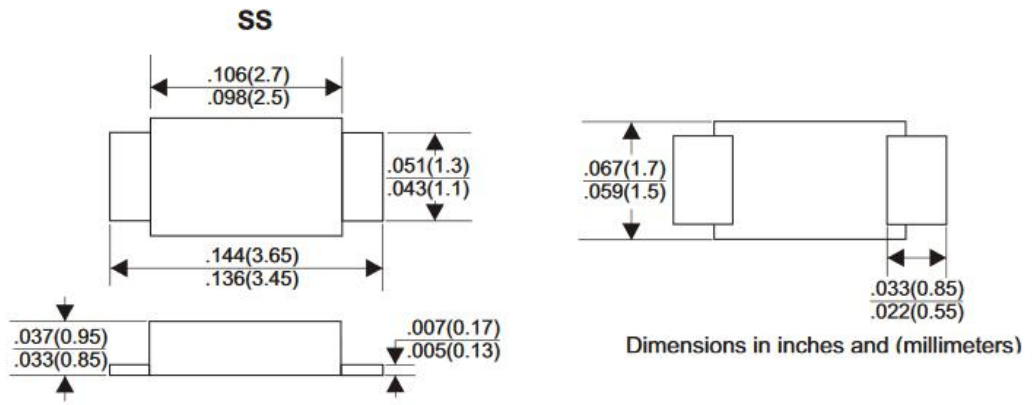
例如:

(C383148) SMA-FL\_L3.5-W2.5-LS4.6-RD

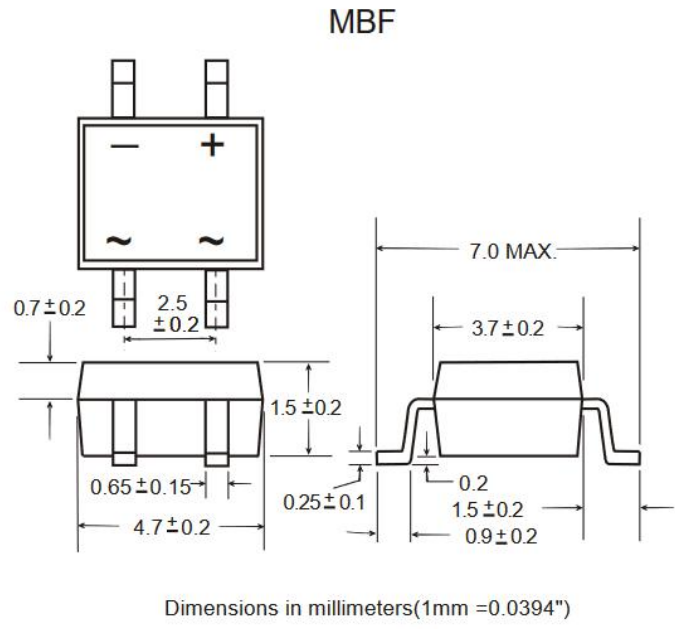


SMA-FL			
DIM	MIN	MAX	Typ.
A	4.40	4.80	4.60
B	2.30	2.70	2.60
C	3.30	3.70	3.50
D			0.55
E	0.90	1.20	1.05
F	0.11	0.21	0.17
G	1.30	1.50	1.40
I	-	-	0.90
K	-	-	0.80
L	-	-	0.20
All Dimensions in mm			

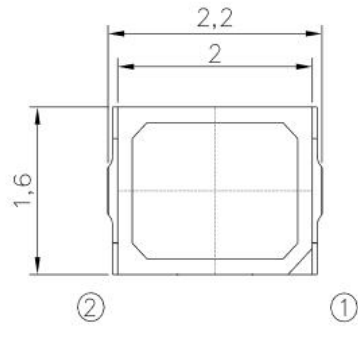
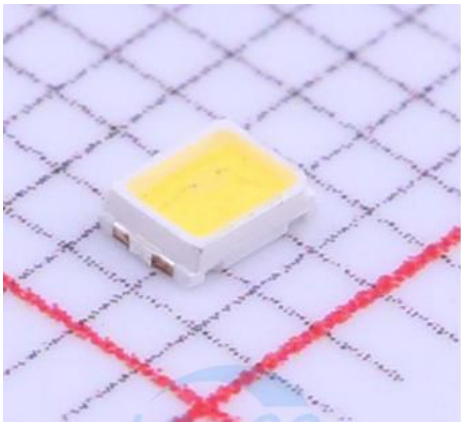
(C331748) DIO-SMD\_L2.6-W1.6-LS2.6-RD



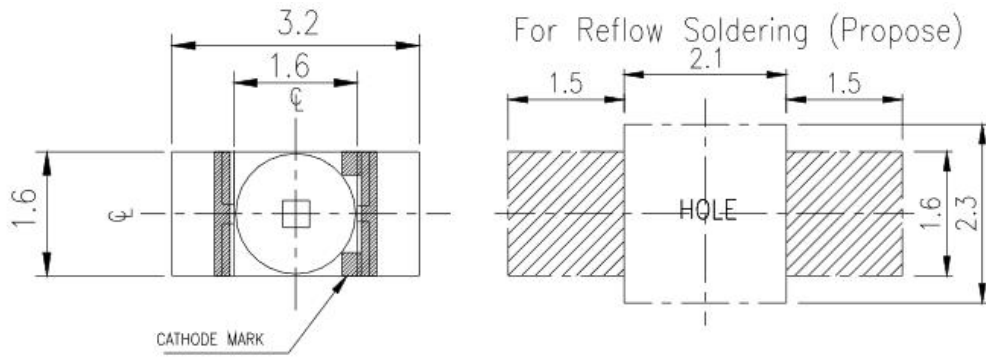
(C347348) MBF\_L4. 7-W3. 7-P2. 50-LS7. 0-BL



(C282151) LED-SMD\_L2. 2-W1. 6-FD



(C61223) LED-SMD\_L3.2-W1.6-FD-EH



### 1.1.8 非标准贴片晶体振荡器

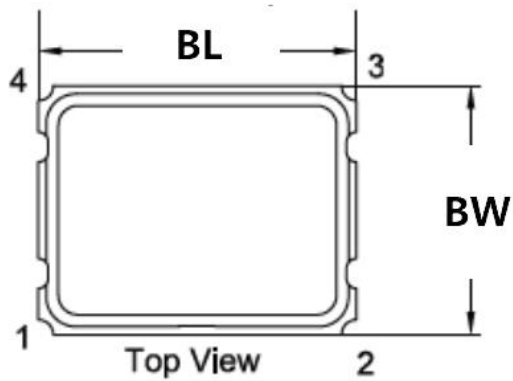
晶体振荡器:

规则外形, 引脚规则排列 (有源):

OSC-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR

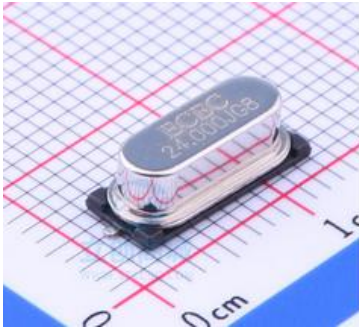
规则外形, 引脚规则排列 (无源):

CRYSTAL-SMD\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-TL/TR/BL/BR



非规则外形, 引脚规则排列, 有明确封装类型:

[PKT]\_L[BL]-W[BW]-(P[PP])-(TL/BL/TR/BR)



**HC-49S/SMD X'TAL 12.50×4.80×3.80**

**24.000000MHz**

**kHz 频率范围晶体单元**

## **MC - 146 / MC - 156**

- 频率范围 : 32.768 kHz (32 kHz ~ 100 kHz)
- 外部尺寸规格 : 7.0 × 1.5 × 1.4 mm ---MC-146  
7.1 × 3.3 × 1.5 mm ---MC-156
- 谐波次数 : 基频
- 应用 : 小型便携式通信设备



非规则外形，引脚规则排列，无明确封装类型：

有源： OSC-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

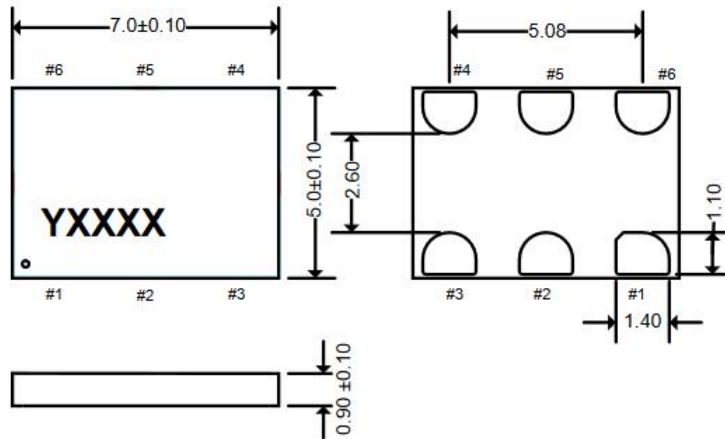
无源： CRYSTAL-SMD\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. OSC: Oscillator, 有源振荡器
2. CRYSTAL: Crystal, 无源振荡器
3. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
4. PKT: Package Type, 封装类型。晶体振荡器封装类型如：HC-49S、MC-146、MC-156 等
5. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数，当 Q 大于 2 时才使用，Q 不包括定位脚与散热焊盘
6. L[BL]: Body Length, 器件长度，默认是器件 0 度方向时，长的那个尺寸，取一



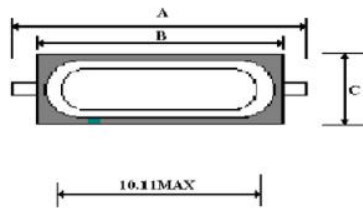
7.0 x 5.0 x 0.90 mm



(C259050) HC-49S\_L11.4-W4.8

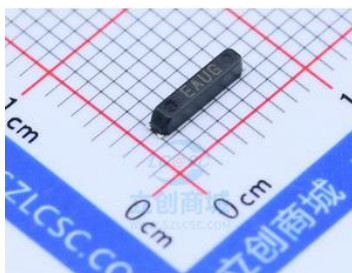


4-3 DIMENSION (mm)

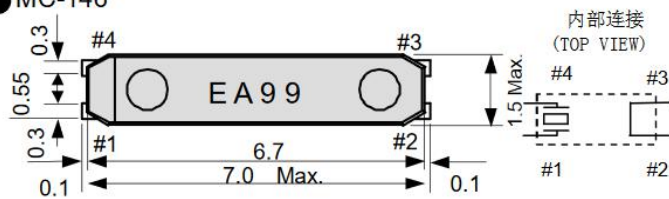


Items	Size(mm)
A	12.5±0.4
B	11.4±0.3
C	4.8±0.1
D	3.8±0.3
E	0.75±0.3
F	4.5 MAX
G	4.88±0.2

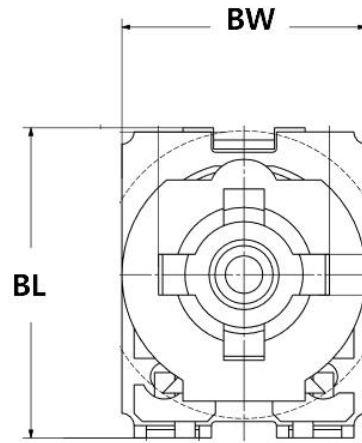
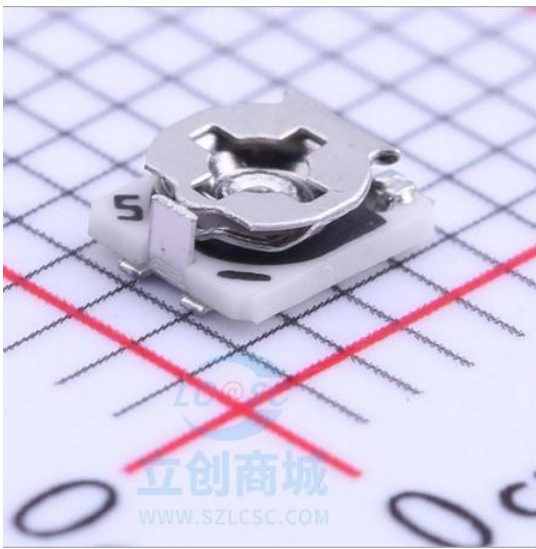
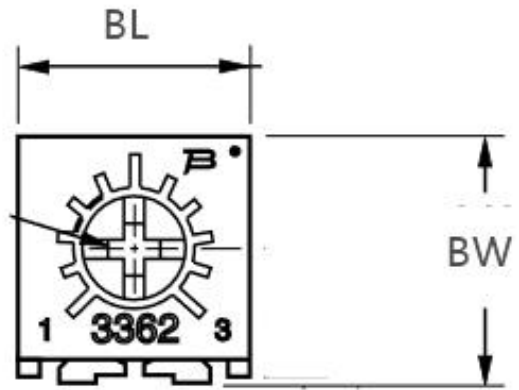
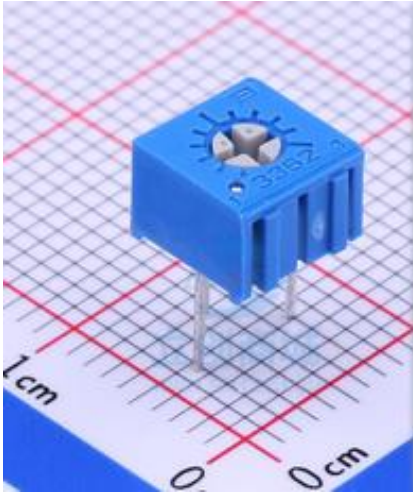
(C94977) MC-146\_4P-L6.7-W1.5-P0.85-BL



● MC-146



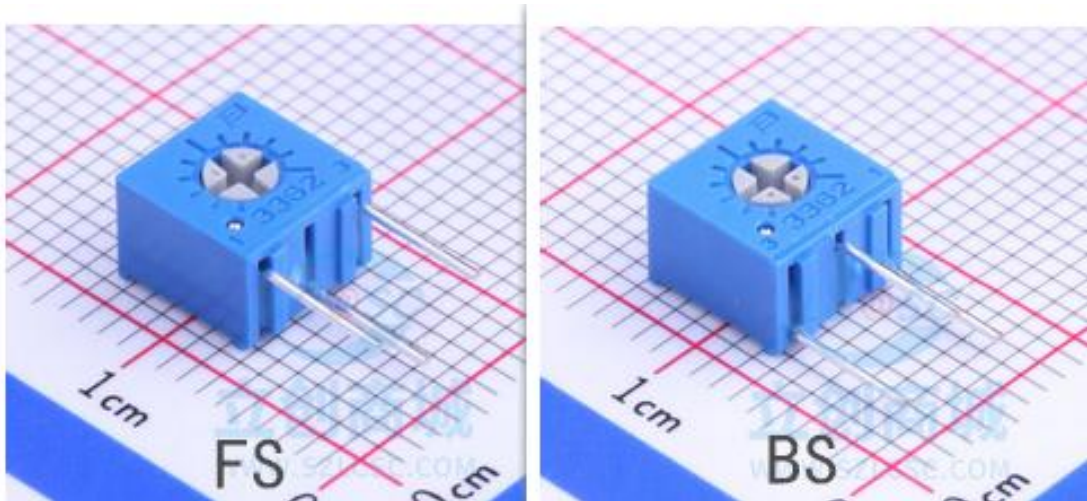
## 1.2 可调电阻器(插装电位器、贴片装电位器)



命名格式:

规则外形, 引脚规则排列:

RES-ADJ-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-TL/TR/BL/BR-(BS/FS)



FS: 引脚多的在前侧(正视图时, 引脚多在前方)  
BS: 引脚多的在后侧(正视图时, 引脚多在后方)

非规则外形, 引脚不规则排列:  
RES-ADJ-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. RES: Resistor, 电阻
2. ADJ: Adjustment, 可调的
3. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
4. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
5. V/H: Vertical/Horizontal, 器件的对外接口垂直于 PCB/器件的对外接口平行于 PCB
6. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
7. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
8. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
9. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在



原点的左上/右上/左下/右下方

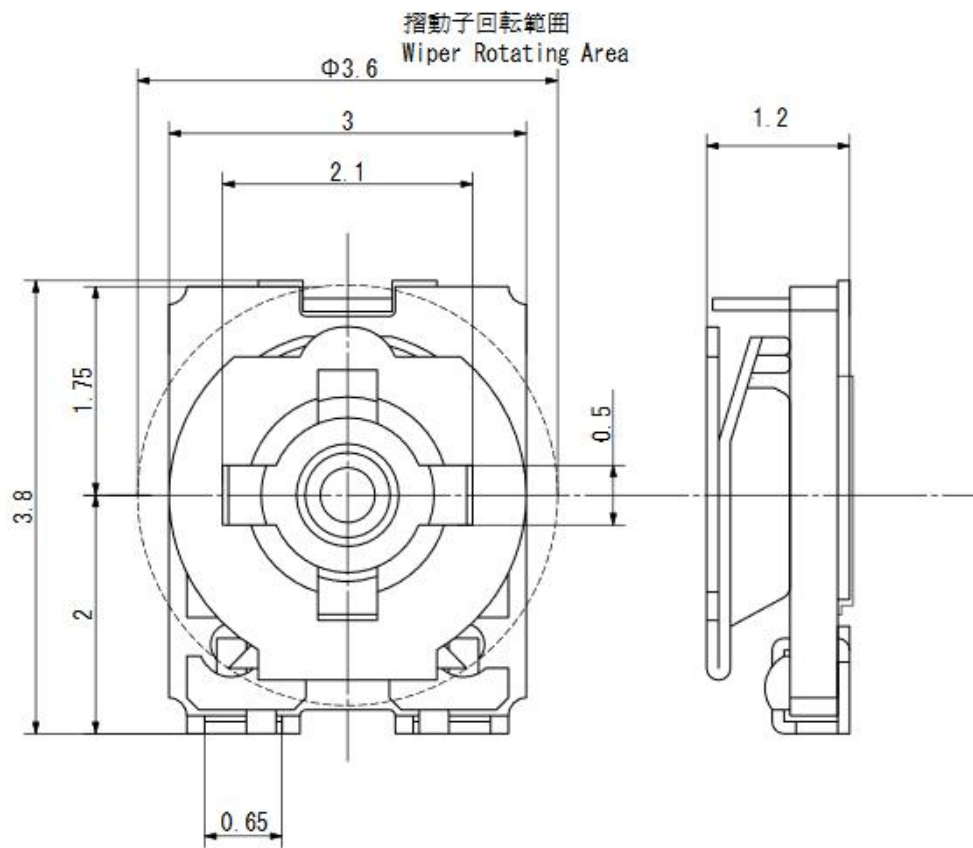
10. FS/BS: Front Side/Back Side, 引脚多的在前侧/引脚多的在后侧

11. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part

Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

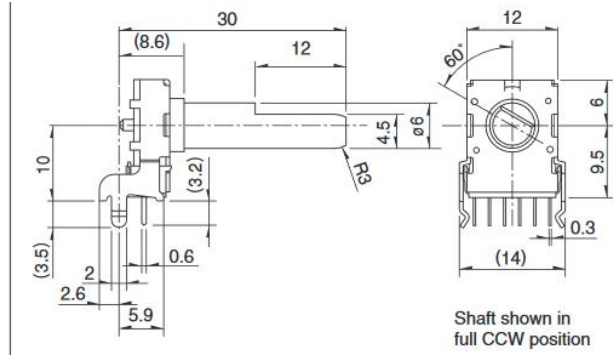
例如:

(C128545) RES-ADJ-SMD\_3P-L3.8-W3.0-P2.10-L



(C361174) RES-ADJ-TH\_RK12L12A

Horizontal type  
 RK12L121( 音质用 )  
 RK12L12A( 音量用 )



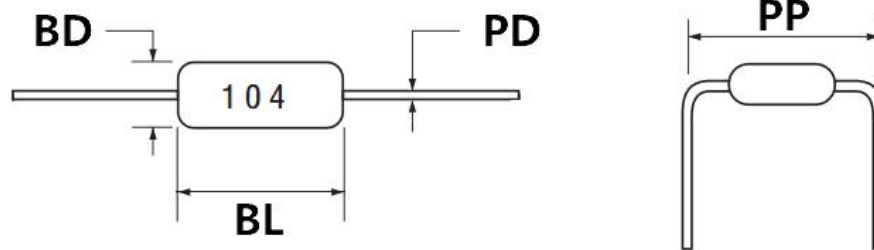
### 1.3 轴向电阻、插装电容、插装电感或磁珠、插装保险丝、插装二极管、插装晶体振荡器

轴向封装有横向和纵向整形，考虑到通用性，只讨论轴向整形

#### 1.3.1 轴向电阻、直插排阻、扁状直插电阻

轴向电阻：

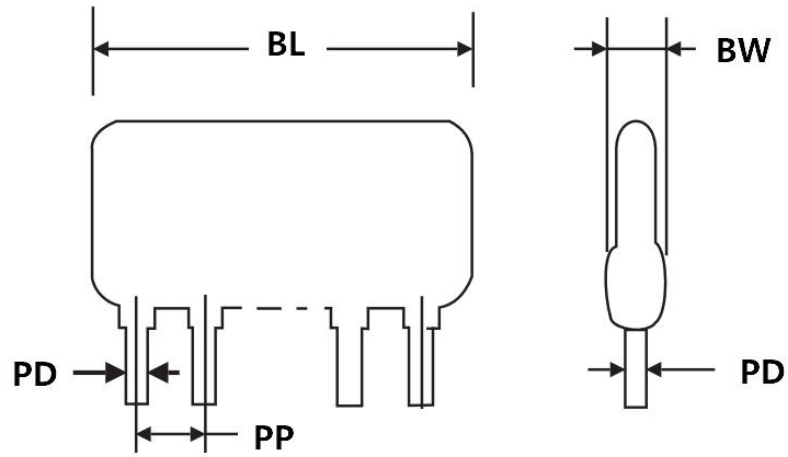
RES-TH\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]



轴向电阻

插装排阻：

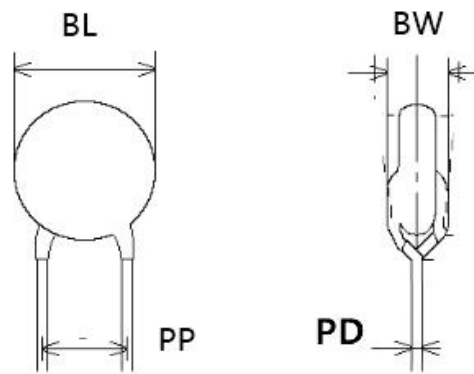
RES-ARRAY-TH\_[Q]P-P[PP]-D[PD]



插装排阻

扁状直插电阻(水平脚):

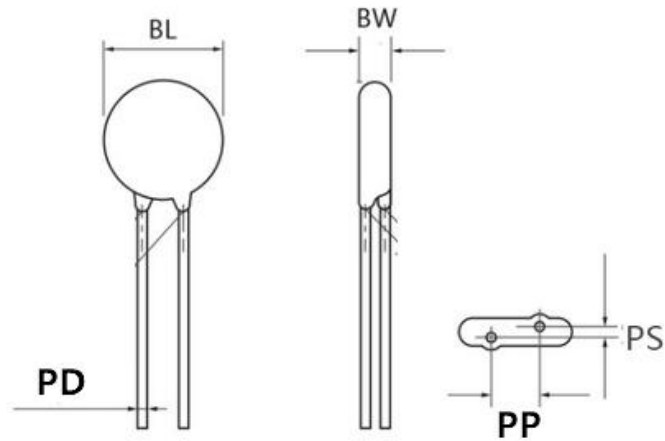
RES-TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]



直插扁状电阻(水平脚)

扁状直插电阻(高低脚):

RES-TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]-S[PS]



直插扁状电阻(高低脚)

其他异形封装:

RES-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

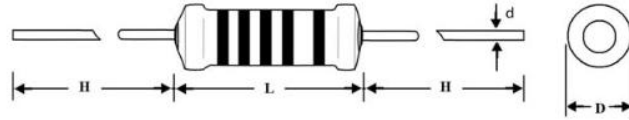
说明:

1. RES: Resistor, 电阻
2. ARRAY: Array, 排列型
3. TH: Through, 插件型器件
4. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
5. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
6. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
7. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
8. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

RES-TH\_BD1.7-L3.5-P7.50-D0.5

6. 尺寸 Dimension



Unit: mm

Type	Size	L±1	D±1	H±3	d±0.06	Resistance range	T. C. R	Tolerance
1/6W 1/8W 1/4WS 1/2WSS		3.5*	1.7*	27	0.45	0Ω & 0.1Ω~10MΩ		

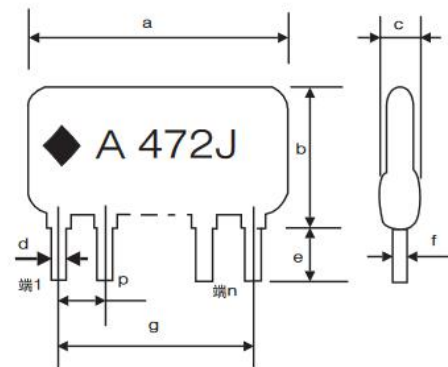
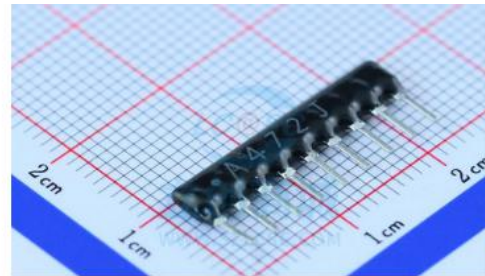
(C9112) RES-ARRAY-TH\_9P-P2.54-D0.5

• 結構圖和外形尺寸

CONSTRUCTION AND DIMENSIONS

單位 unit:mm

代號 Code	常規尺寸 Normal dimension		特殊尺寸 Special dimension	
a	2.54 × (n-1) + 2.50max		1.778 × (n-1) + 3.20max	
b	A, B, C, D, E, F, G, H 型 Type	5.08max	A, B, C, D, E, F, G, H 型 Type	5.08max
	T型 Type	8.50max	T型 Type	8.50max
c	3.00max		3.00max	
d	0.50 ± 0.1		0.50 ± 0.1	
e	3.50 ± 0.5		3.50 ± 0.5	
f	0.25 ± 0.1		0.30 ± 0.1	
g	2.54 × (n-1) ± 0.3		1.778 × (n-1) ± 0.3	
p	2.54 ± 0.1		1.778 ± 0.1	

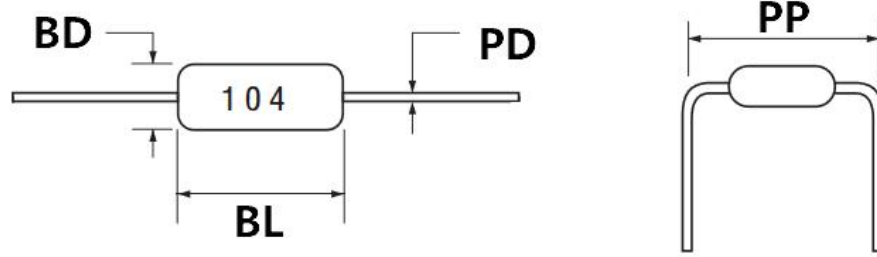


1.3.2 轴向直插电容、柱形直插电容、扁状直插电容

命名格式:

轴向直插电容:

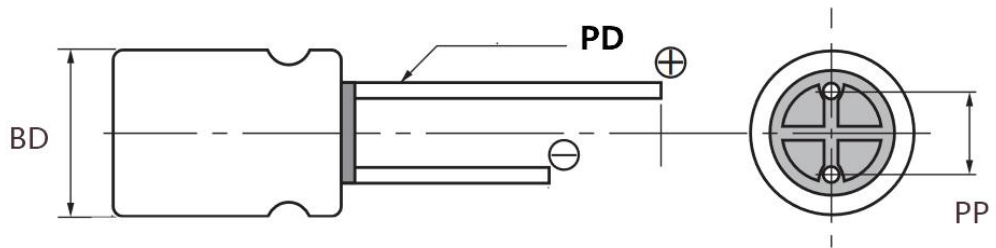
CAP-TH\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]-(FD/RD)



轴向直插电容

圆柱形直插电容：

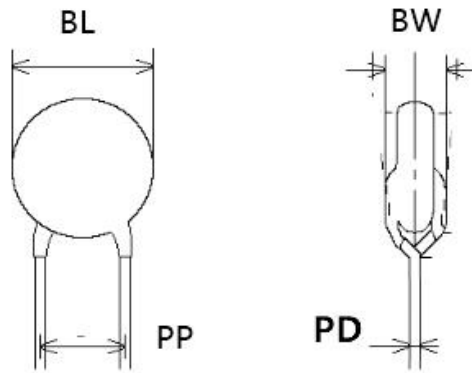
CAP-TH\_BD[BD]-P[PP]-D[PD]-(FD/RD)



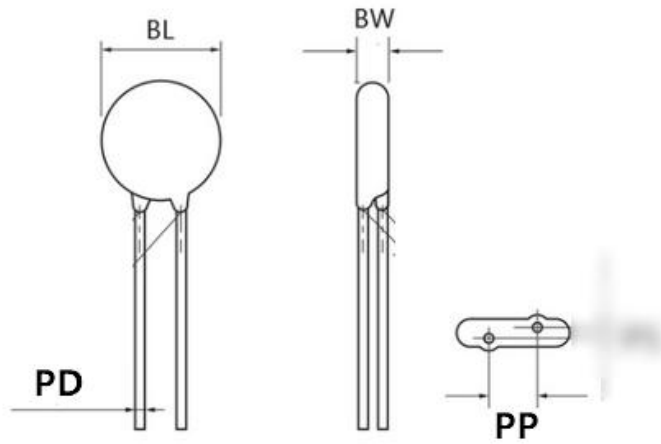
直插柱形电容

扁状直插电容(水平脚)/扁状直插电容(高低脚)：

CAP-TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]-(FD/RD)



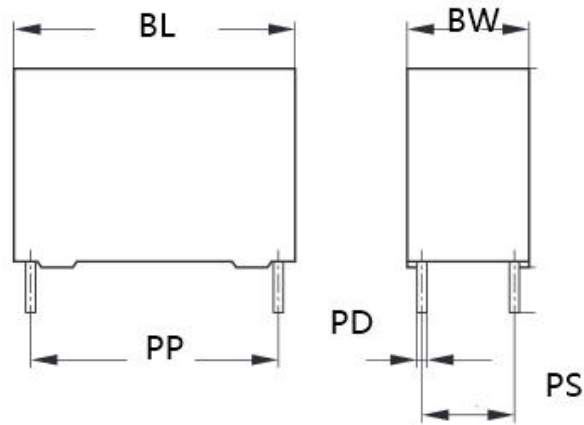
直插扁状电容(水平脚)



直插扁状电容(高低脚)

矩形直插电容:

CAP-TH\_([Q]P)-L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]-(S[PS])



矩形直插电容

其他异形封装：

CAP-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. CAP: Capacitor, 电容
2. TH: Through, 插件型器件
3. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
4. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
5. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
6. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
7. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
8. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
9. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
10. FD/RD: Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向从左往右/极性方向



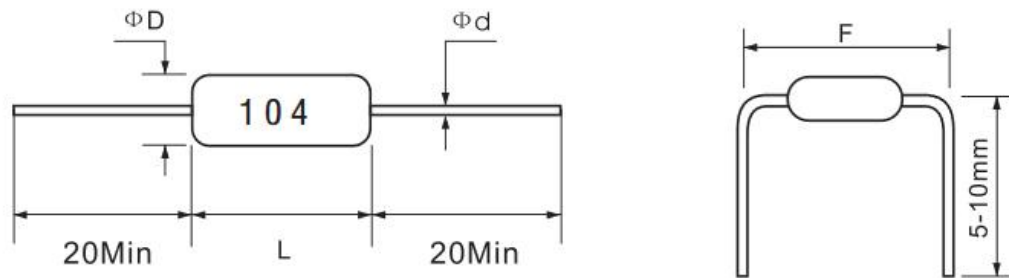
从右往左

11. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part

Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

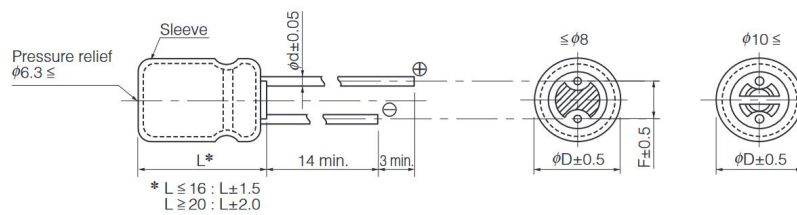
例如:

(C94928) CAP-TH\_BD2. 2-L3. 3-P7. 50-D0. 5



尺寸规格 Size Code	外形尺寸 (单位:mm) Dimensions (unit:mm)						工作电压 Rated Voltage	標稱容量範圍 Available Capacitance	
	Lmax	Dmax	F ( 0.6)			d ( 0.05)		COG (NPO)	X7R
			F2	F3	F4				
13	3.3	2.2	5.08	7.5	10.0	0.42	25V 50V 100V 200/250V	0R3~102 0R3~102 0R3~102 0R3~102	101~154 101~104 101~473 101~683

CAP-TH\_BD5. 0-P2. 00-D0. 5-FD



\*  $L \leq 16 : L \pm 1.5$   
 $L \geq 20 : L \pm 2.0$

(Unit : mm)

$\phi D$	5	6.3	8	10	12.5	16
L	—	—	—	—	12.5 to 25	30 to 35
$\phi d$	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5

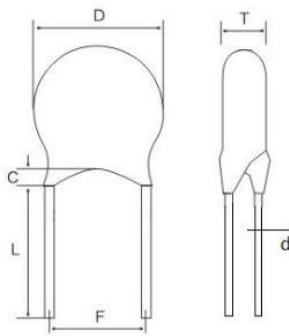
CAP-TH\_L7. 5-W5. 0-P5. 00-D0. 6

尺寸	
直径(D)	7.50 m m Max.
厚度(T)	5.00 m m Max.
导线间距(F)	5.00 m m $\pm$ 1.50 m m
导线直径(d)	0.60 m m $\pm$ 0.05 m m

Dimensions in mm

CAP-TH\_L5.0-W2.5-P5.00-D0.4-S2.50

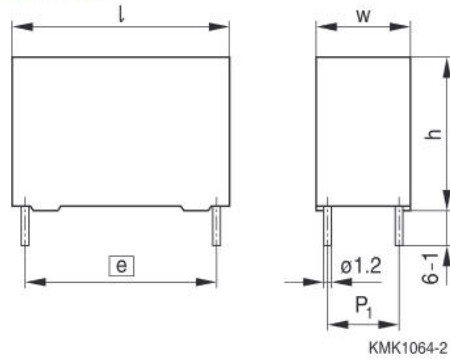
Dimension (mm)						
D $\pm$ 1.0	T $\pm$ 1.0	L $\pm$ 0.5	F $\pm$ 0.8	d $\pm$ 0.05	c Max	Packing
5.0	2.5	16.0	5.0	0.4	2.0	Bulk



(B32928C3206M000) CAP-TH\_4P-L57.5-W30.0-P52.50-D1.2-S20.3

Lead spacing mm	$C_R$ $\mu F$	Max. dimensions $w \times h \times l$ mm	Ordering code (composition see below)	Straight terminals, Ammo pack pcs./ MOQ	Straight terminals, Reel pcs./ MOQ	Straight terminals, Untaped pcs./ MOQ	Pins
52.5	20	30.0 × 45.0 × 57.5	B32928C3206+***	–	–	280	4

**Drawing 2**



Dimensions in mm

$P_1 = 20.3 \text{ mm}$

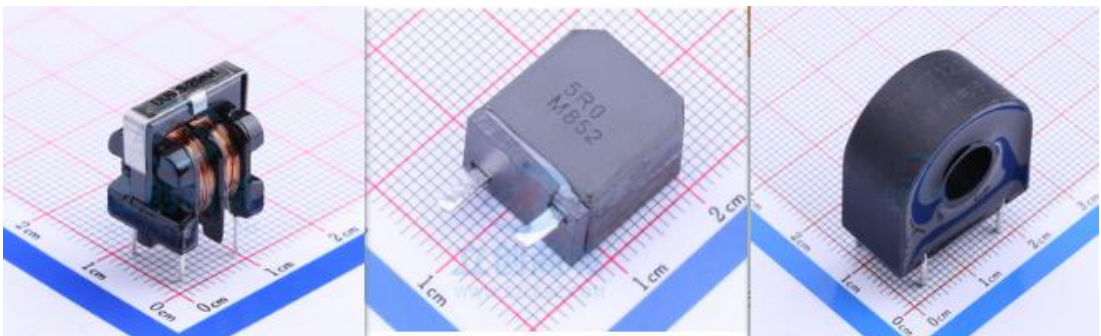
Lead spacing $e \pm 0.4$	Lead diameter $d_1 \pm 0.05$	Type	Drawing
52.5	1.2	B32928	2

### 1.3.3 方形插装电感、轴向电感、圆柱形电感、磁珠、滤波器

命名格式:

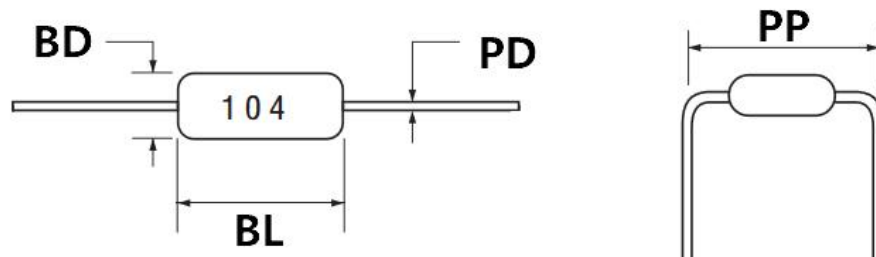
方形插装电感(俯视图):

IND/BEAD/FILTER-TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]-(S[PS])



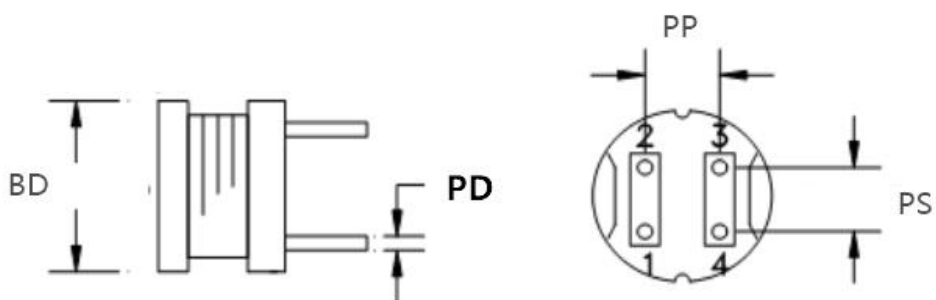
轴向电感:

IND/BEAD/FILTER-TH\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]



圆柱形电感：

IND/BEAD/FILTER-TH\_[Q]P-BD[BD]-P[PP]-D[PD]-(S[PS])



其他异形封装：

IND/BEAD/FILTER-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

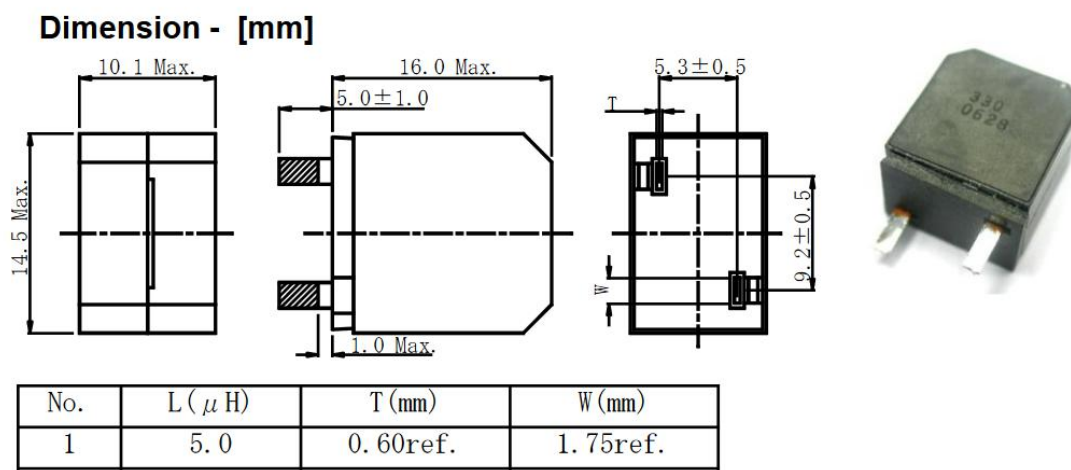
说明：

1. IND/BEAD/FILTER: Inductance/Bead/Filter, 电感类/磁珠/滤波器
2. TH: Through, 插件型器件
3. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数, 当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
4. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm

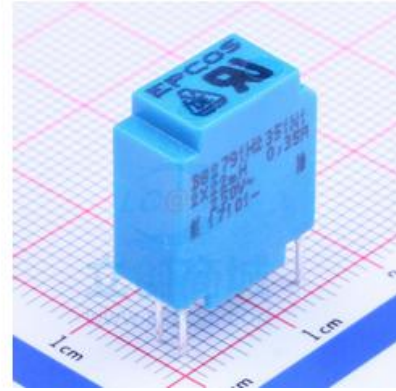
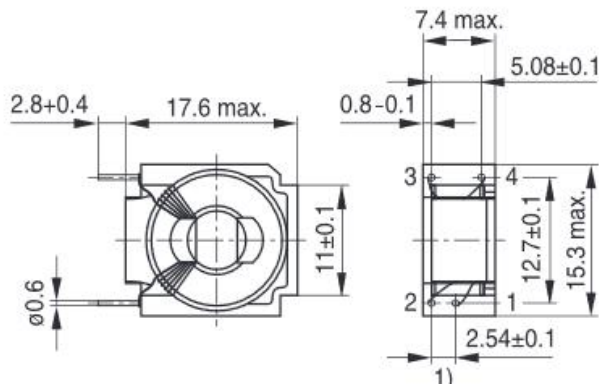
5. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
6. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
7. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
8. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
9. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
10. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

(C171617) IND-TH\_L10.1-W14.5-P5.30-D1.8-S9.20



(C117734) IND-TH\_4P-L15.3-W7.4-P12.70-D0.6-S5.08



(C354658) IND-TH\_BD2.8-L4.8-P8.80-D0.5

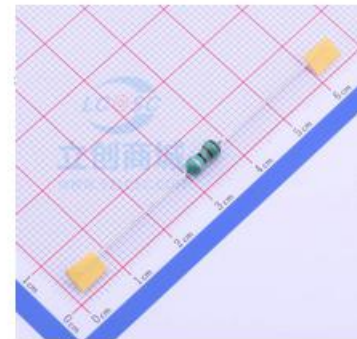
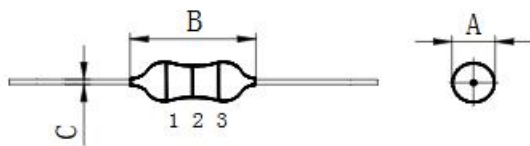
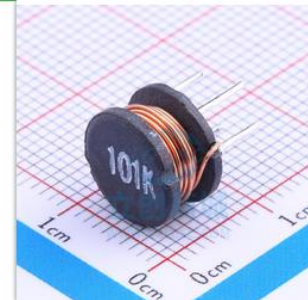
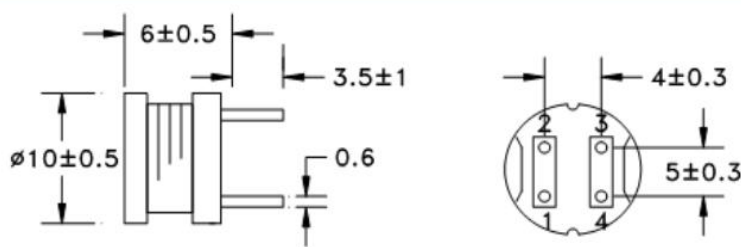


Figure 1

Type	Dimension(mm)			Figure
	A(Max)	B(Max)	C*(±0.1)	
CKL0204	Ø2.8	4.8	Ø0.45	1

(C179640) IND-TH\_4P-BD10.0-P5.00-D0.6-S4.00

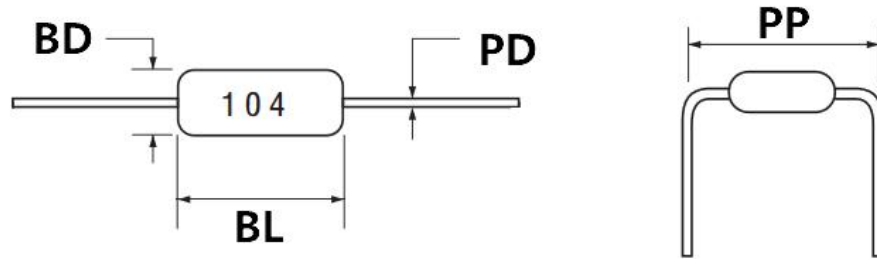


### 1.3.4 轴向直插保险丝、扁状直插保险丝

命名格式:

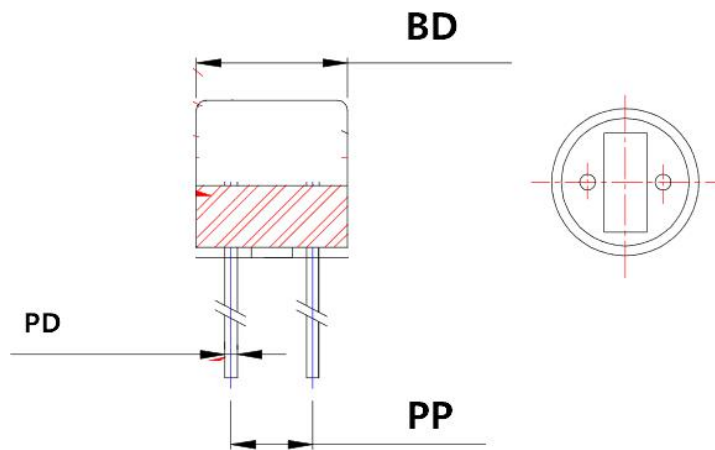
轴向直插保险丝:

FUSE-TH\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]



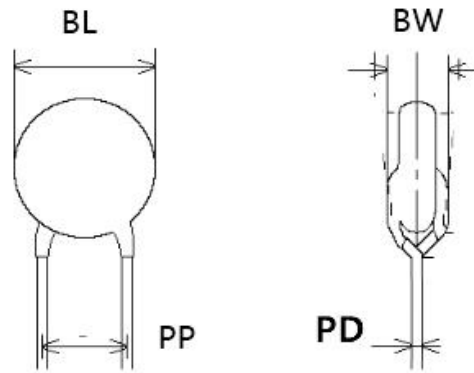
柱形直插保险丝:

FUSE-TH\_BD[BD]-P[PP]-D[PD]



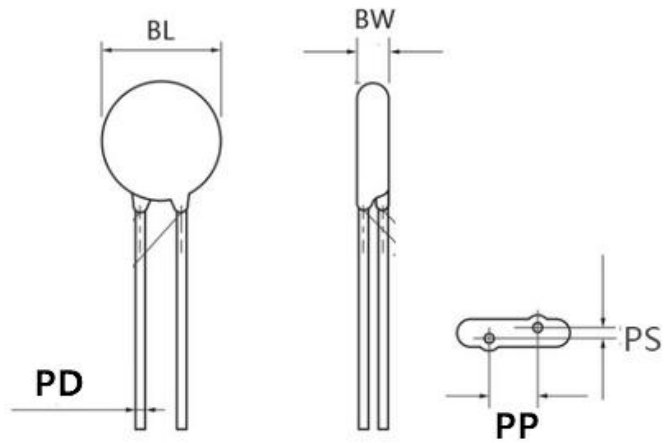
扁状直插保险丝(水平脚):

FUSE-TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]



扁状直插保险丝(高低脚):

FUSE-TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-D[PD]-S[PS]



其他异形封装:

FUSE-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

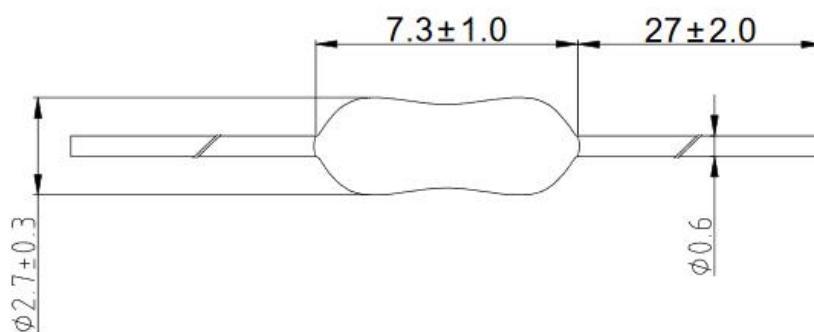
1. FUSE: Fuse, 保险丝
2. TH: Through, 插件型器件



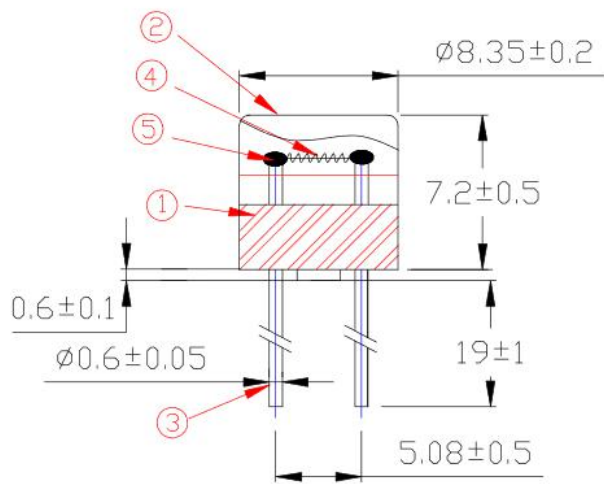
3. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
4. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
5. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
6. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
7. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
8. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

(C140540) FUSE-TH\_BD2.7-L7.3-P11.30-D0.6



(C140489) FUSE-TH\_BD8.4-P5.08-D0.6



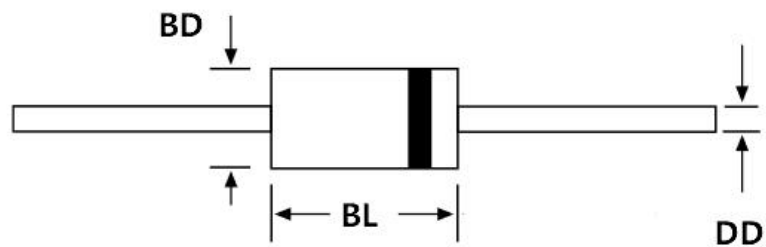
### 1.3.5 轴向二极管、直插整流桥、直插式发光二极管、圆柱形发光二极管、放电管

命名格式:

轴向二极管:

有明确封装类型:

[PKT]\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]-(BI/FD/RD)



无明确封装类型:

DIO-TH\_BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]-(BI/FD/RD)

其他非规则直插二极管:

DIO-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

整流桥:

有明确封装类型:

[PKT]\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-(P[PP])-(TL/BL/TR/BR)

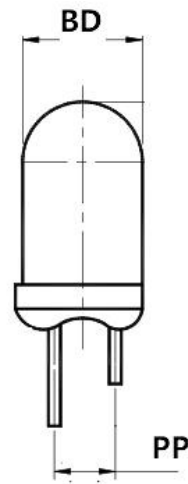
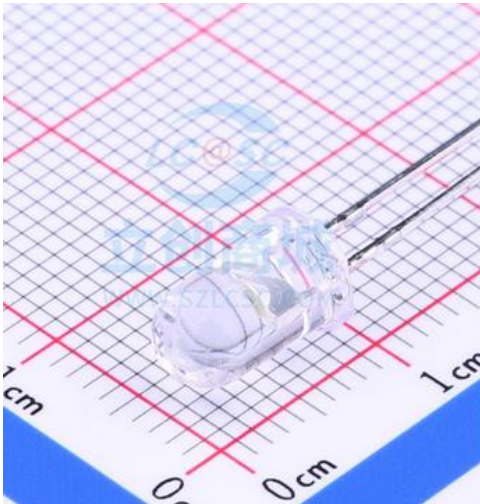
无明确封装类型:

DIO-BG-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

发光二极管:

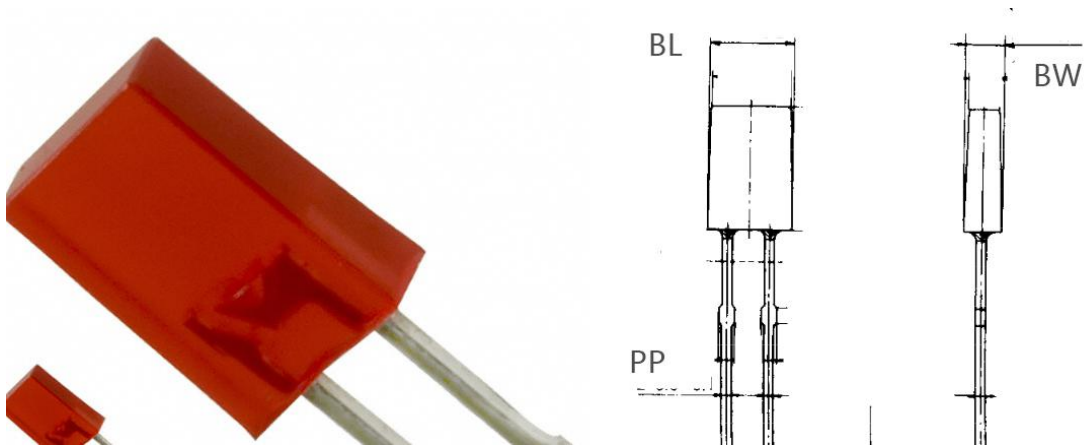
直插圆柱形 LED:

LED-TH\_[Q]P-BD[BD]-P[PP]-TL/TR/BL/BR-(BI/FD/RD)



直插方形 LED:

LED-TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-TL/TR/BL/BR-(BI/FD/RD)



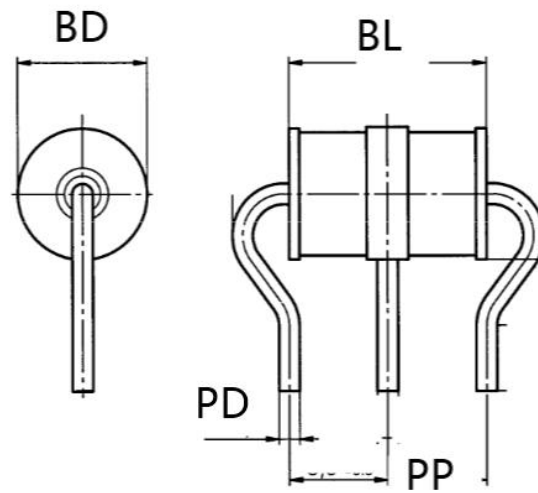
其他形状直插 LED:

LED-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

放电管:

轴向直插放电管:

DIO-DT-TH\_[Q]P-BD[BD]-L[BL]-P[PP]-D[PD]



说明:

1. LED: Light-Emitting Diode, 发光二极管
2. DIO: Diodo, 二极管

3. BG: Bridge, 桥式
4. DT: Discharge Tube, 放电管
5. PKT: Package Type, 封装类型。
  - a. 轴向二极管封装类型如: LL-34、D0-24、D0-35、D0-41、D0-21、D0-15、D0-204、D0-201、D0-213、D0-214 等
  - b. 整流桥封装类型如: 2GBJ、6KBJ、DF-M 等
6. SMD: Surface Mouted Device, 表面贴片型器件
7. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
8. S: Standard, 标准的电阻电容尺寸, 例如 0402、0603、0805
9. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径。取一位小数
10. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
11. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
12. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
13. L/R/TL/TR/BL/BR: Left/Right/Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左/右/左上/右上/左下/右下方
14. BI/FD/RD: BI-Directional/Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向双向/极性方向从左往右/极性方向从右往左
15. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

(C138350) D0-15\_BD3.1-L6.7-P10.70-D0.9-RD

**VOLTAGE** 50 to 1000 Volt **CURRENT** 2 Ampere

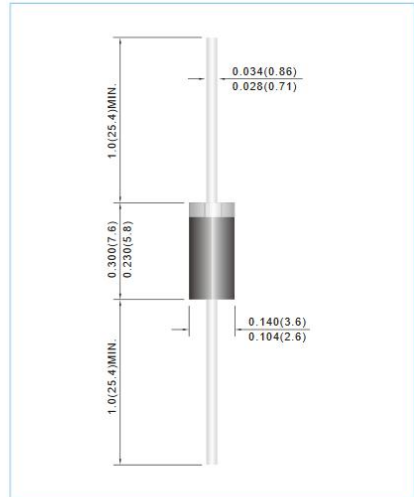
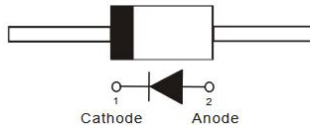
**DO-15** Unit : inch(mm)

**FEATURES**

- Plastic package has Underwriters Laboratory Flammability Classification 94V-O utilizing Flame Retardant Epoxy Molding Compound
- Exceeds environmental standards of MIL-S-19500/228.
- Ultra Fast switching for high efficiency.
- Lead free in compliance with EU RoHS 2011/65/EU directive

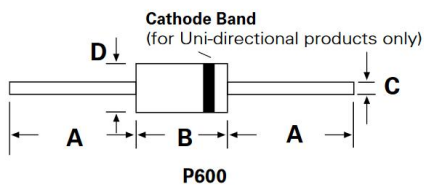
**MECHANICAL DATA**

- Case: Molded plastic, DO-15
- Terminals: Axial leads, solderable per MIL-STD-750, Method 2026
- Polarity: Color band denotes cathode end
- Weight: 0.014 ounce, 0.397 gram



(C374049) D10-TH\_BD8. 9-L8. 9-P12. 90-D1. 4-FD

**Dimensions**



Dimensions	Inches		Millimeters	
	Min	Max	Min	Max
A	1.000	-	25.40	-
B	0.340	0.360	8.60	9.10
C	0.048	0.054	1.22	1.36
D	0.340	0.360	8.60	9.10

**Part Numbering System**

**Part Marking System**

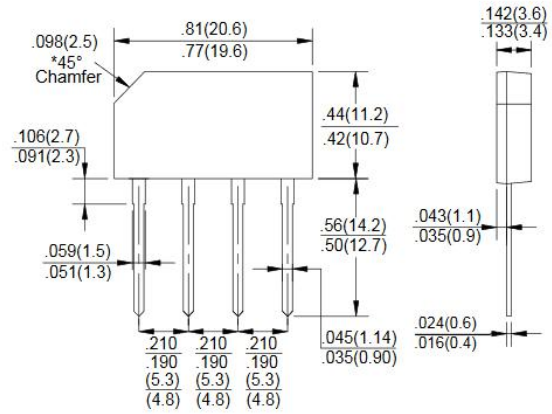
(C89929) 2GBJ\_4P-L20. 2-W3. 5-P5. 10

## 2GBJ005 thru 2GBJ10

REVERSE VOLTAGE - 50 to 1000Volts

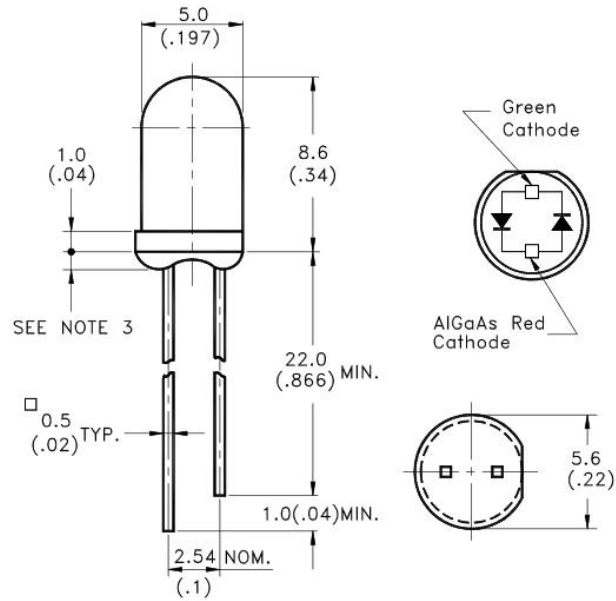
FORWARD CURRENT - 2.0 Amperes

### 2GBJ

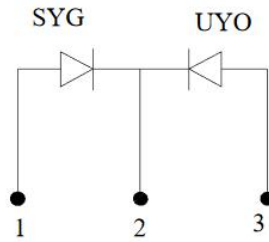
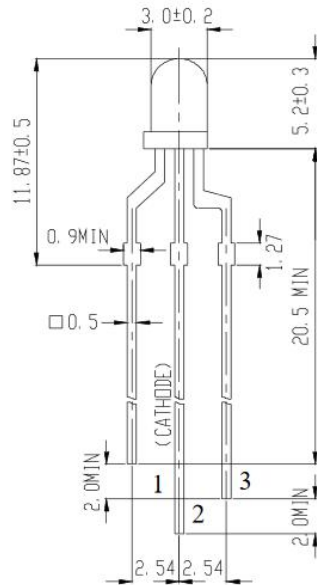


Dimensions in inches and (millimeters)

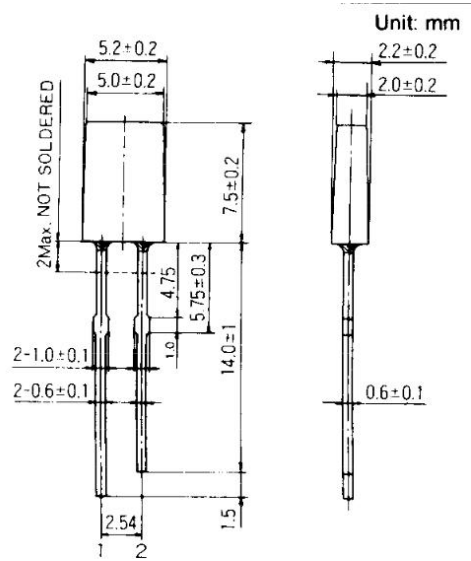
(C125079) LED-TH\_BD5. 0-P2. 54-BI



(C282141) LED-TH\_3P-BD3. 0-P2. 54-BI

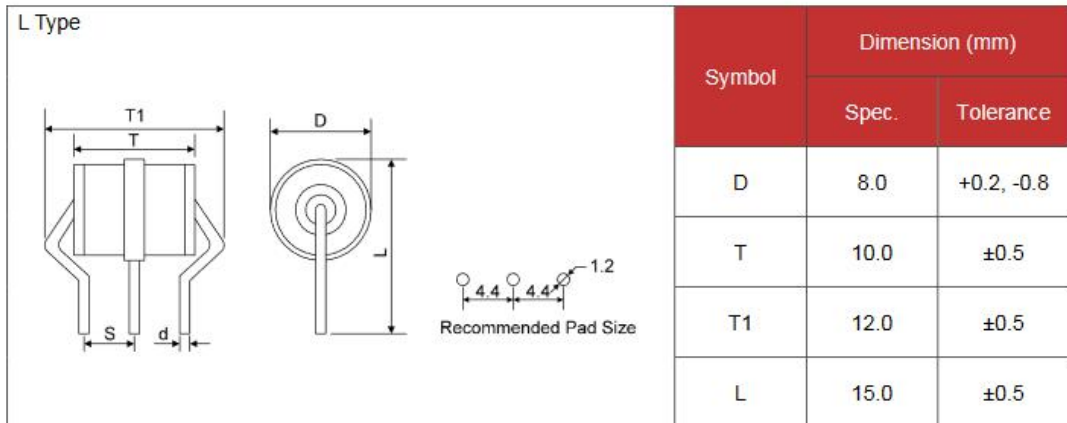


(LN842RP) LED-TH\_L5. 2-W2. 2-P2. 54-FD



(C111089) DIO-DT-TH\_3P-BD8. 0-L10. 0-P4. 40



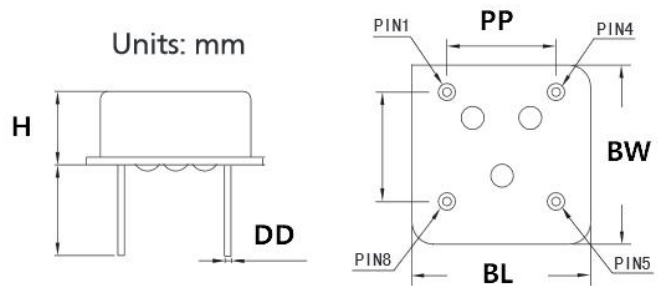
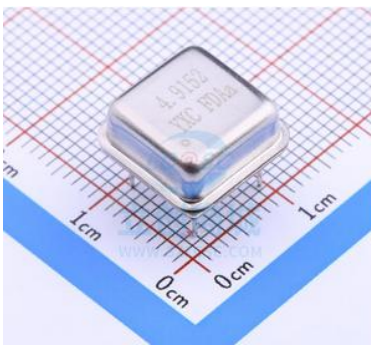


### 1.3.6 插装式、圆柱形、长圆柱形插装晶体振荡器

命名格式:

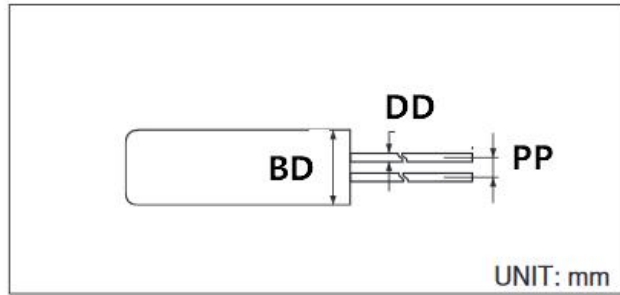
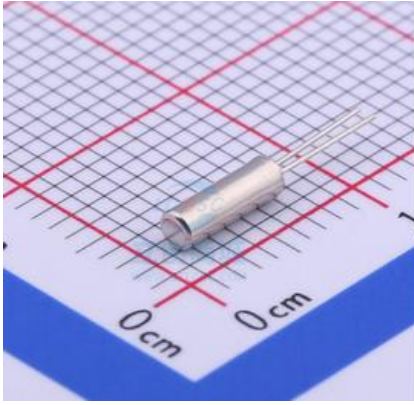
规则外形, 引脚规则排列插装:

OSC-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-TL/TR/BL/BR



圆柱形插装:

OSC-TH\_BD[BD]-P[PP]



长圆柱形晶体振荡器：

有明确封装类型：

[PKT]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]

## HC-49US



### Features

- External dimensions: 11.5 x 4.5 x 3.68mm.
- Frequency range: 3.579545MHz ~ 64MHz.
- Surface mount type crystal units.
- A great number of standard frequencies.
- High frequency pullability and low equivalent s
- Highly mass production capability.

无明确封装类型：

OSC-TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

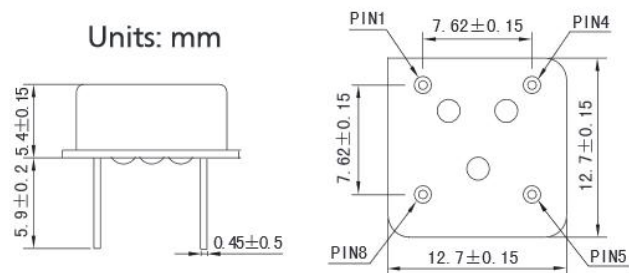
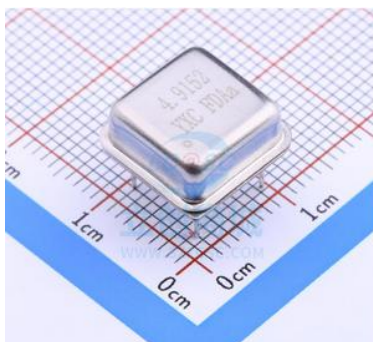
说明：

1. OSC: Oscillator, 振荡器
2. TH: Through, 插件型器件

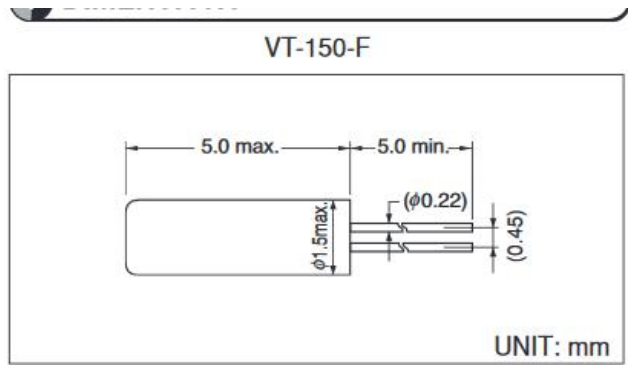
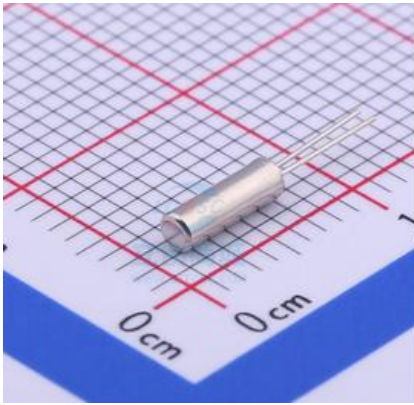
3. PKT: Package Type, 封装类型。如: HC-49US 等
4. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
5. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。标注是两位小数时, 取最大值并进位后取一位小数。如标注 1.42mm, 取 1.5mm
6. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
7. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
8. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
9. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
10. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
11. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

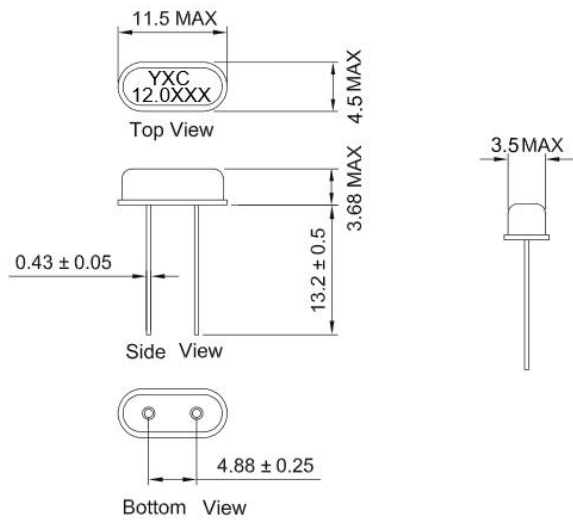
(C58318) OSC-TH\_4P-L12.7-W12.7-P7.62-BL



(C398715) OSC-TH\_BD1.5-P0.45

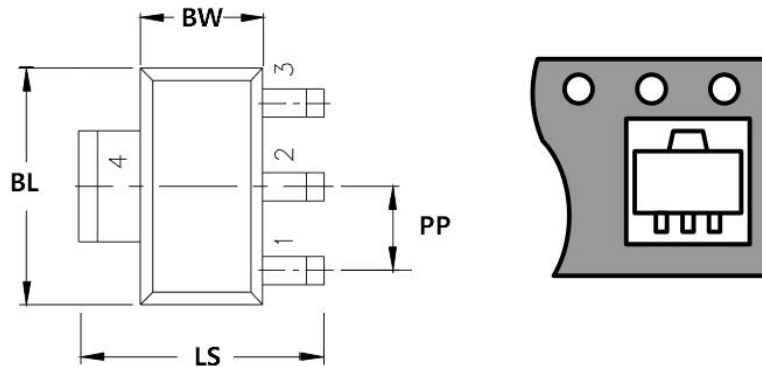


(C21263) HC-49US\_L11.5-W4.5-P4.88



## 2. 常规封装形状半导体类

### 2.1 小外形晶体管封装 (Small Outline Transistor)



规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(L/R/TL/BL/TR/BR)

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(L/R/TL/BL/TR/BR)-  
(CW)\_([MFR\_CASE/SN/MPN])

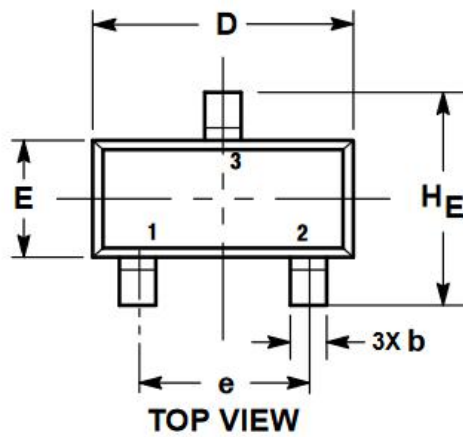
说明：

1. PKT: Package Type, 封装类型。例如：SOT-143、SOT-343、SOT-23、SOT-223、SOT-323、SOT-89、SOT-236 等
2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用，Q 不包括定位脚与散热焊盘。如：SOT-23-3、SOT-23-5、SOT-23-6、SOT-89-3 等
3. L[BL]: Body Length, 器件长度，默认是器件 0 度方向时，长的那个尺寸，取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度，默认是器件 0 度方向时，短的那个尺寸，取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距，取两位小数。贴片类型只有两个脚时，不使用该参数。轴向类型若未注明，则默认取 L[BL]+4mm
6. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距

7. L/R/TL/BL/TR/BR: Left/Right/Top Left/Bottom Left/Top Right/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左/右/左上/左下/右上/右下方
8. CW: Clockwise, 表示以原点为中心, 封装的焊盘默认以逆时针编号。当以顺时针编号时, 才使用该参数
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

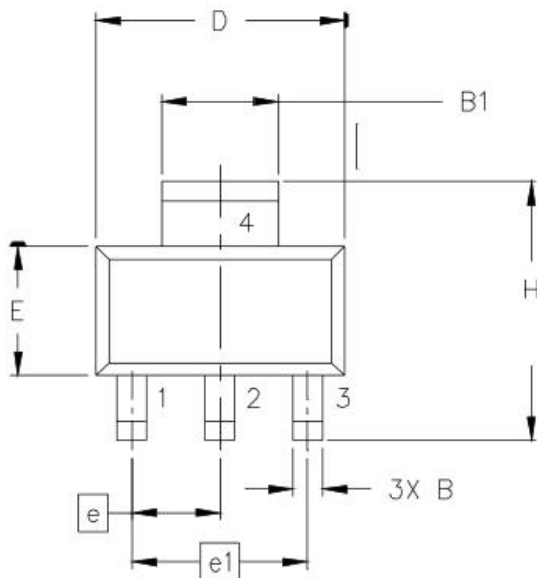
例如:

(C266793) SOT-23-3\_L2.9-W1.3-P1.90-LS2.4-BR



DIM	MILLIMETERS		
	MIN	NOM	MAX
A	0.89	1.00	1.11
A1	0.01	0.06	0.10
b	0.37	0.44	0.50
c	0.08	0.14	0.20
D	2.80	2.90	3.04
E	1.20	1.30	1.40
e	1.78	1.90	2.04
L	0.30	0.43	0.55
L1	0.35	0.54	0.69
HE	2.10	2.40	2.64
T	0°	---	10°

(C151552) SOT-223-4\_L6.5-W3.5-P2.30-LS7.0-BR



DIM	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.55	1.80	.061	.071
B	0.65	0.85	.026	.033
B1	2.95	3.15	.116	.124
C	0.25	0.35	.010	.014
D	6.30	6.70	.248	.264
E	3.30	3.70	.130	.146
e	2.30	BSC	.0905	BSC
e1	4.60	BSC	.181	BSC
H	6.71	7.29	.264	.287
L	0.91	---	.036	---
L1	0.061	BSC	.0024	BSC
θ	---	10°	---	10°

(C380928) SOT-89-3\_L4.5-W2.5-P1.50-LS4.2-BR\_BCX (引脚顺序为132, 不是常见的123)

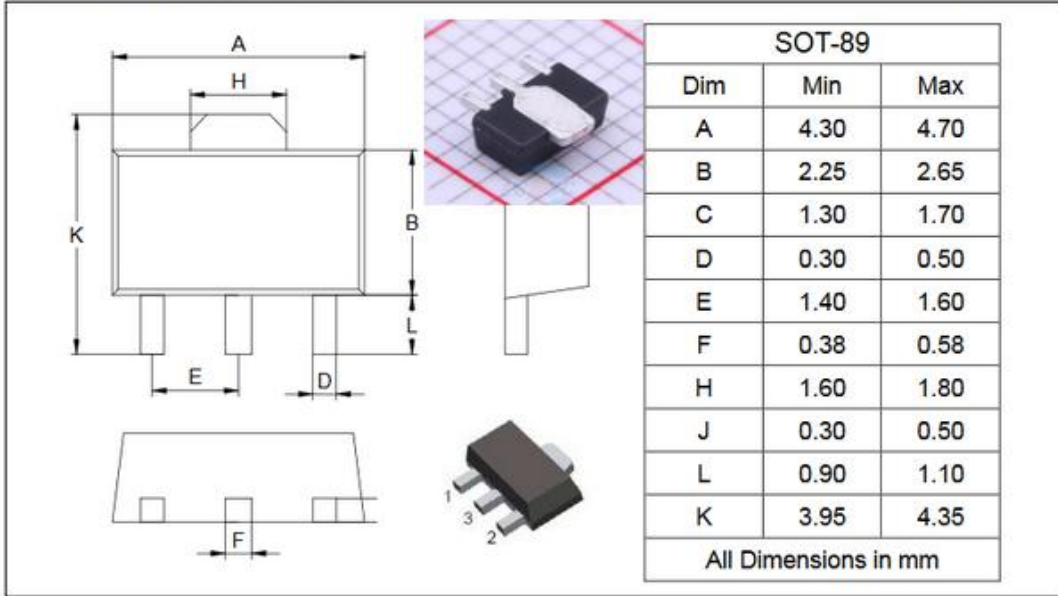
**NPN Silicon AF Transistors**

**BCX54/BCX55/BCX56**

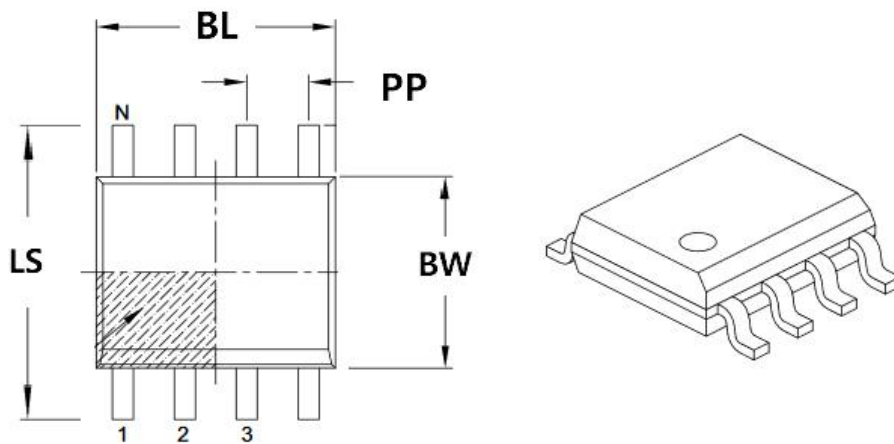
**PACKAGE OUTLINE**

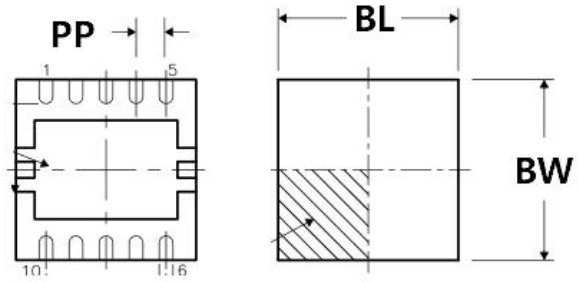
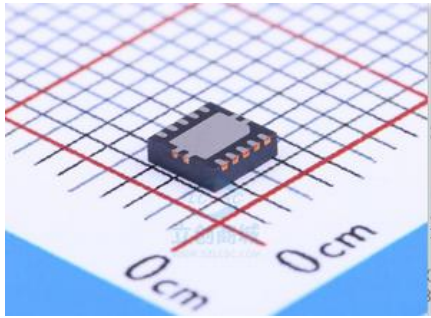
Plastic surface mounted package

SOT-89



2.2 小外形封装 (Small Outline Package)





规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]-[Q]<sub>L</sub>[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)-(EP)

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]-[Q1]<sub>[Q2]</sub>P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)-(PE[X])-(EP)<sub>([MFR\_CASE/SN/MPN])</sub>

说明：

1. Package Type, 封装类型。如：

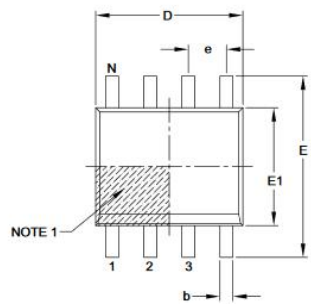
- a. SOP, Small Outline Package, 小外形封装
- b. TSOP, Thin Small Outline Package, 薄小外形封装
- c. MSOP, Micro Small Outline Package, 微小外形封装
- d. HSOP, Heat Sink Small Outline Package, 散热小外形封装
- e. TSSOP, Thin Shrink Small Outline Package, 薄的缩小型小外形封装
- f. HTSSOP, Heat-Sink Thin Shrink Small Outline Package, 带散热的薄的缩小型小外形封装
- g. SSOP, Shrink Small Outline Package, 缩小型小外形封装
- h. VSOP, Very Small Outline Package, 甚小外形封装
- i. SOIC, Small Outline Intergrated Circuit, 小外形集成电路



- j. SOJ, Small Outline IC J-Leaded, J 型引脚小外形集成电路
  - k. SON, Small Outline No-lead, 无引脚伸出小外形封装
  - l. S0, Small Outline, 小外形封装
2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
  3. Q1: 表示该封装应该有的信号引脚数量(总脚位数), 在缺脚时使用, 与 Q2 一起使用
  4. [Q2]P: Pin, Q2 实际上的信号引脚数量, 在缺脚时使用。Q1 和 Q2 不一定相同。Q1 和 Q2 相同时, 插件类不需要写 Q1, 半导体类不需要写 Q2。一般缺脚的封装 Q1 大于 Q2
  5. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
  6. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
  7. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
  8. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
  9. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
  10. PE[X]: Pin Empty, 表示器件第 X 脚为空。当 X 大于 1 时, 不写该参数
  11. EP: Expose Pad/Extra Pad 内部散热焊盘。EP2.5 是指散热焊盘的长宽均为 2.5mm, 尺寸仅在相同封装, 不同 EP 尺寸时填写; 若非正方形焊盘, 则不填写尺寸
  12. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

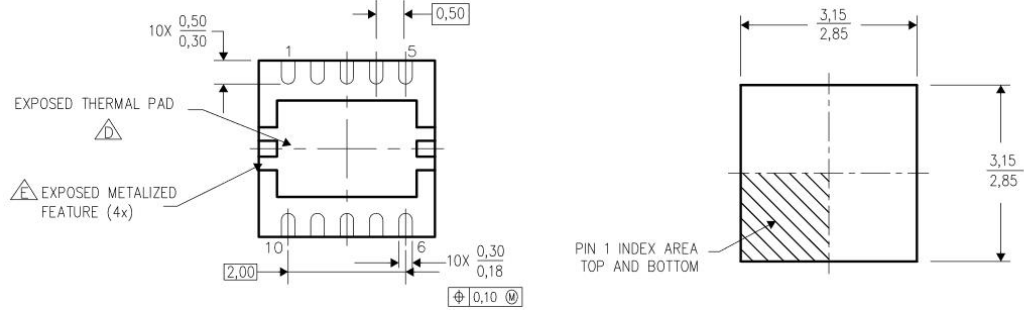
例如:

(C5453) SOIC-8\_L4.9-W3.9-P1.27-LS6.0-BL



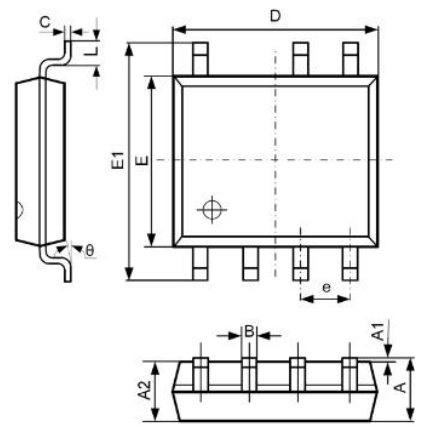
Dimension Limits	Units	MILLIMETERS		
		MIN	NOM	MAX
Number of Pins	N	8		
Pitch	e	1.27 BSC		
Overall Height	A	—	—	1.75
Molded Package Thickness	A2	1.25	—	—
Standoff $\xi$	A1	0.10	—	0.25
Overall Width	E	6.00 BSC		
Molded Package Width	E1	3.90 BSC		
Overall Length	D	4.90 BSC		
Chamfer (optional)	h	0.25	—	0.50
Foot Length	L	0.40	—	1.27
Footprint	L1	1.04 REF		

(C11347) SON-10\_L3.0-W3.0-P0.50-BL-EP (引脚没有在封装体型外面, 不需要 LS)



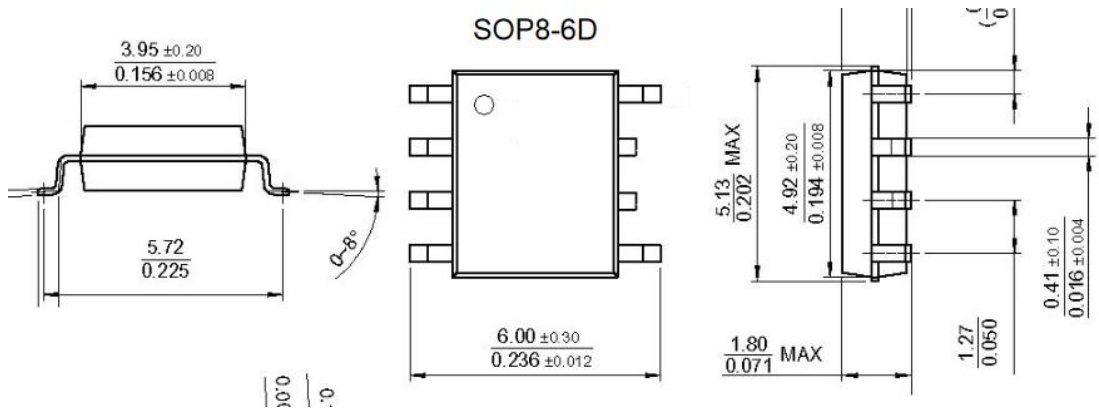
(C216676) SOP-8\_7P-L4.9-W3.9-P1.27-LS6.1-BL-PE7

**SOP-7 PACKAGE OUTLINE AND DIMENSIONS**

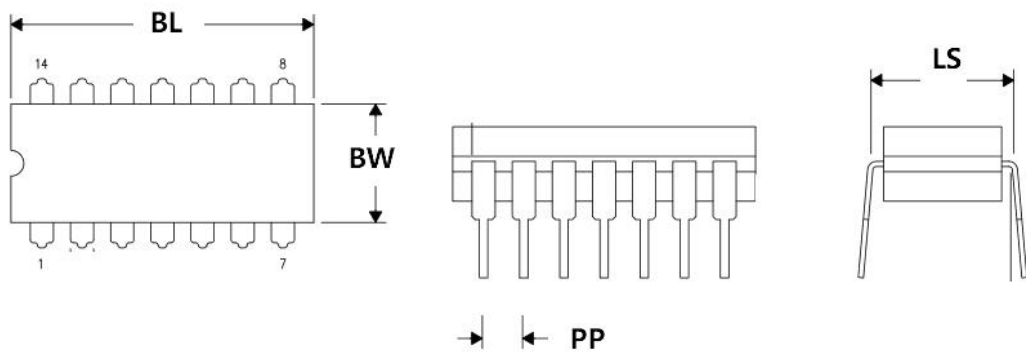


SYMBOL	DIMENSION IN MILLIMETERS		DIMENSION IN INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
B	0.330	0.510	0.013	0.020
C	0.190	0.250	0.007	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.201
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.300	0.228	0.248
e	1.270 TYP		0.050 TYP	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
$\theta$	0°	8°	0°	8°

(C236986) SOP-8\_6P-L5.1-W4.0-P1.27-LS6.0\_THX208



### 2.3 双列直插封装 (Dual-In-Line Package)



规则外形，引脚规则排列命名格式：

DIP-[Q]<sub>L</sub>[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

DIP-[Q1]<sub>L</sub>[Q2]<sub>P</sub>-L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)-(PE[X])<sub>L</sub> ([MFR\_CASE/SN/MPN])

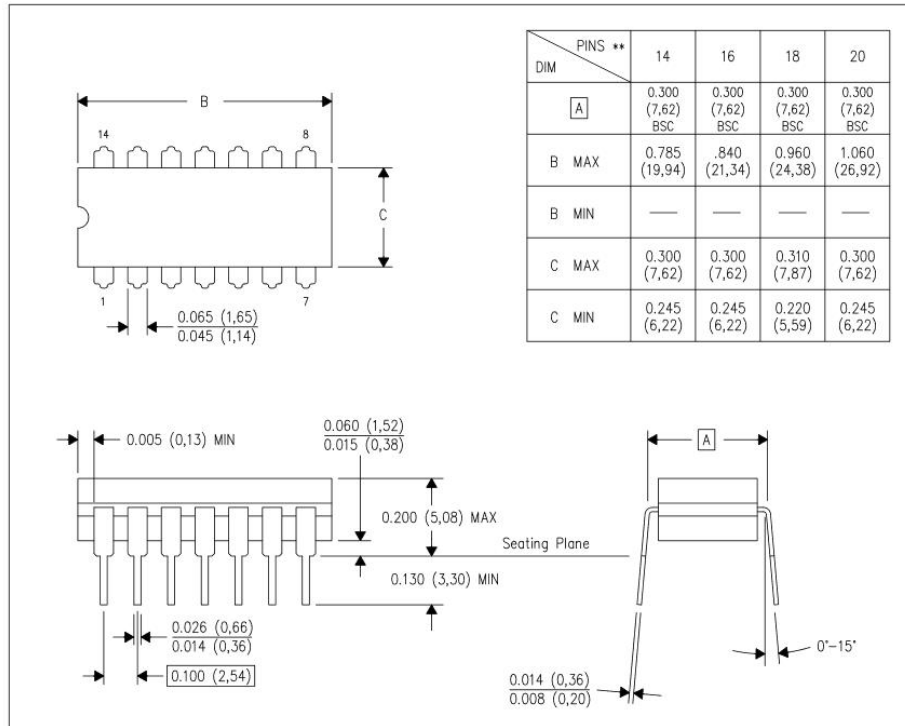
说明：

1. DIP: Dual-In-Line Package, 双列直插封装。如：DIP、CDIP、PDIP 等，统一取 DIP

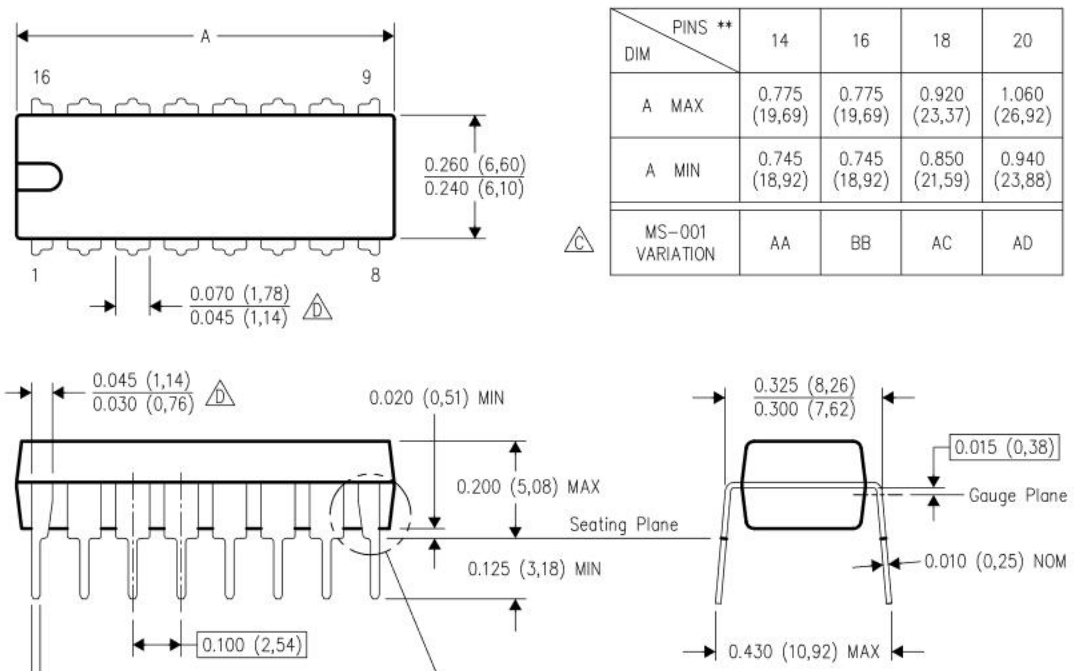
2. Q1: 表示该封装应该有的信号引脚数量(总脚位数), 在缺脚时使用, 与 Q2 一起使用
3. [Q2]P: Pin, Q2 实际上的信号引脚数量, 在缺脚时使用。Q1 和 Q2 不一定相同。Q1 和 Q2 相同时, 插件类不需要写 Q1, 半导体类不需要写 Q2。一般缺脚的封装 Q1 大于 Q2
4. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
5. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
6. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
7. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距, 取最小值。
8. PE[X]: Pin Empty, 表示器件第 X 脚为空。当 X 大于 1 时, 不写该参数
9. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
10. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

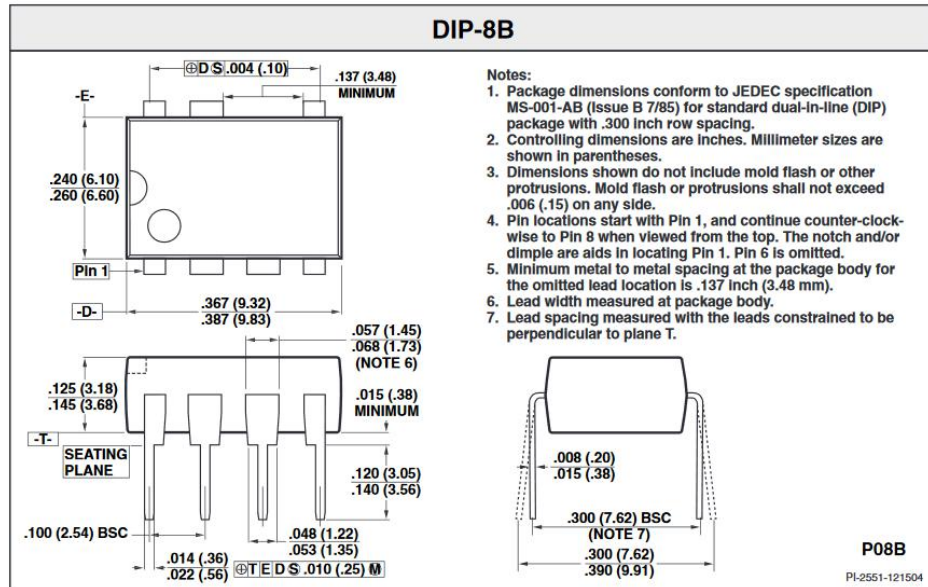
DIP-16\_L21.3-W6.9-P2.54-LS7.6-BL



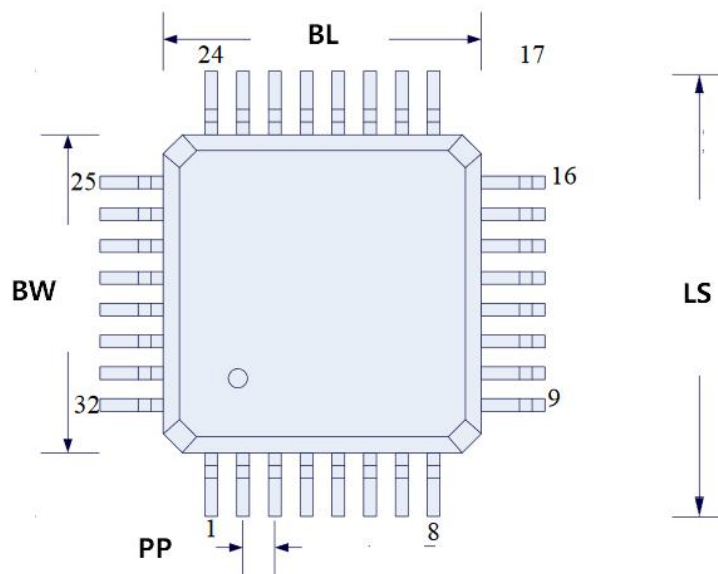
(C347587) DIP-20\_L25. 4-W6. 4-P2. 54-LS7. 6-BL



(C26668) DIP-8\_7P-L9. 6-W6. 4-P2. 54-LS7. 6-BL-PE6



## 2.4 四边扁平封装(Quad Flat Pack)



命名格式:

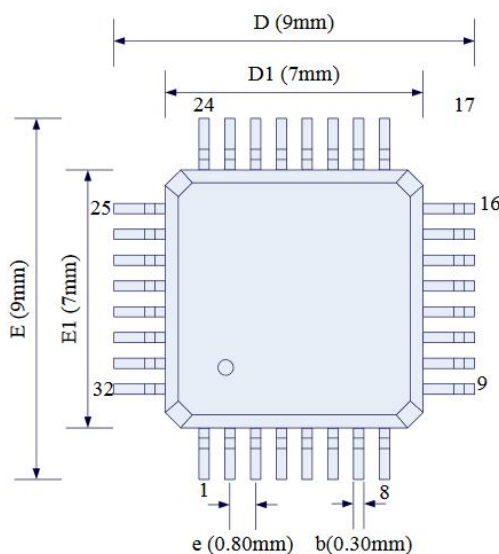
QFP-[Q]\_L[BL]-W[BL]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)-(EP)

说明:

1. QFP: Quad Flat Pack, 四边扁平封装。如: QFP、LQFP、TQFP 等, 统一取 QFP
2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
7. EP: Expose Pad/Extra Pad 内部散热焊盘。EP2.5 是指散热焊盘的长宽均为 2.5mm, 尺寸仅在相同封装, 不同 EP 尺寸时填写; 若非正方形焊盘, 则不填写尺寸
8. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在 原点的左上/右上/左下/右下方

例如:

(C182129) QFP-32\_L7.0-W7.0-P0.80-LS9.0-BL



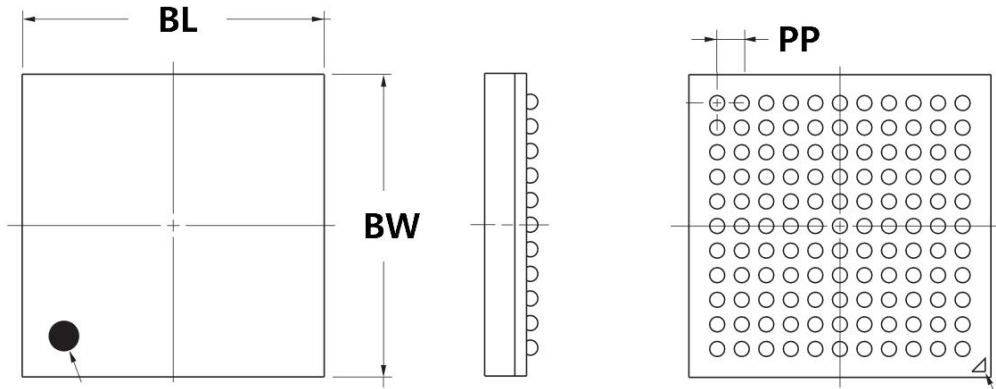
一般尺寸			
测量单位: 毫米/mm			
SYMBOL	MIN	TYP	MAX
A	1.45	1.55	1.65
A1	0.01	-	0.21
A2	1.35	1.40	1.45
A3	-	0.254	-
b	0.30	0.35	0.40
b1	0.31	0.37	0.43
c	-	0.127	-
D	8.80	9.00	9.20
D1	6.90	7.00	7.10
E	8.80	9.00	9.20
E1	6.90	7.00	7.10
e	0.70	0.80	0.90
L	0.43	-	0.71
L	1.00REF		
L1	0.25BSC		
R	0.1	-	0.25
R1	0.1	-	-
?	0°	-	10°

## 2.5 栅格阵列(Ball Grid Array、Land Grid Array)

命名格式:

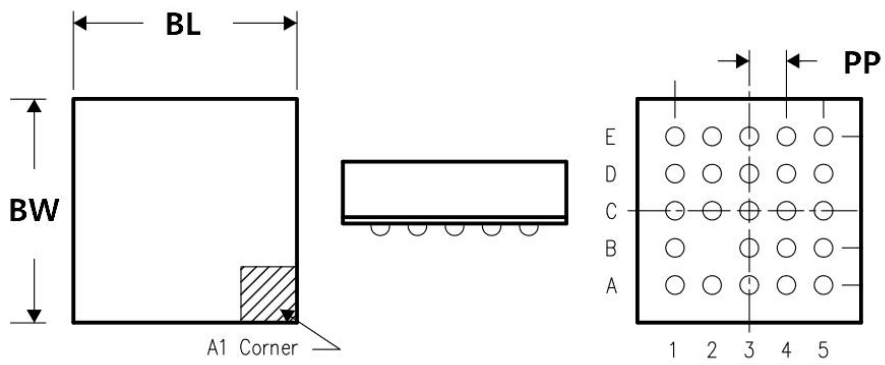
规则栅格阵列(完整矩阵):

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-R[PR]-C[PC]-P[PP]-(TL/TR/BL/BR)

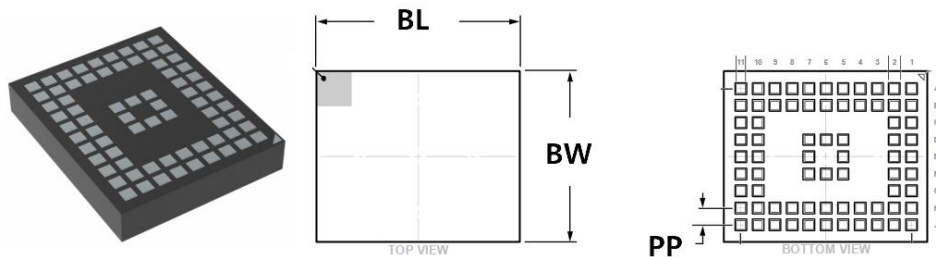


其他非规则外形, 引脚规则排列阵列, 引脚非完整矩阵:

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-(TL/TR/BL/BR)\_[MFR\_CASE/SN/MPN]





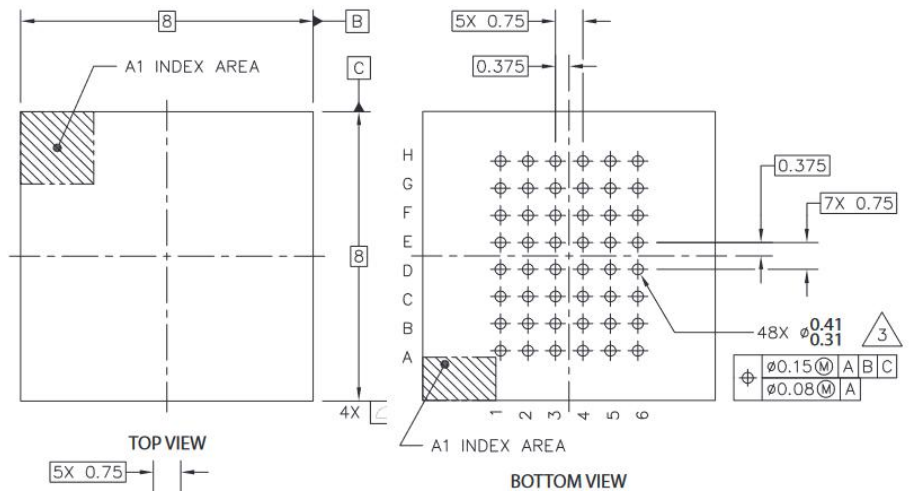


说明:

1. PKT: Package Type, 封装类型。
  - a. BGA: Ball Grid Array, 球形栅格阵列
  - b. LGA: Land Grid Array, 矩形栅格阵列
2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. R[PR]: Pin Rows, 引脚行数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用
6. C[PC]: Pin Columns, 引脚列数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用
7. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
8. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

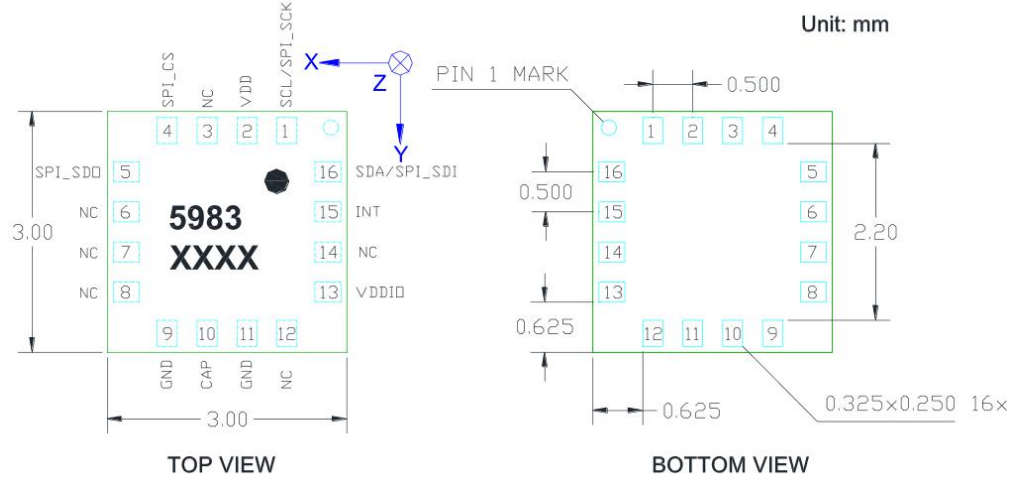
例如:

(C246231) BGA-48\_L8.0-W8.0-R8-C6-P0.75-TL

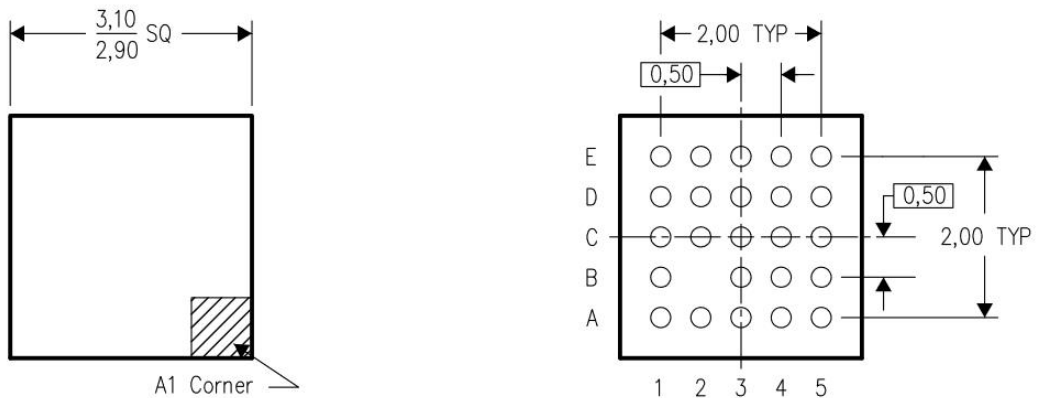


(C404329) LGA-16\_L3.0-W3.0-PO.50-TL\_MEMSIC\_MMC598

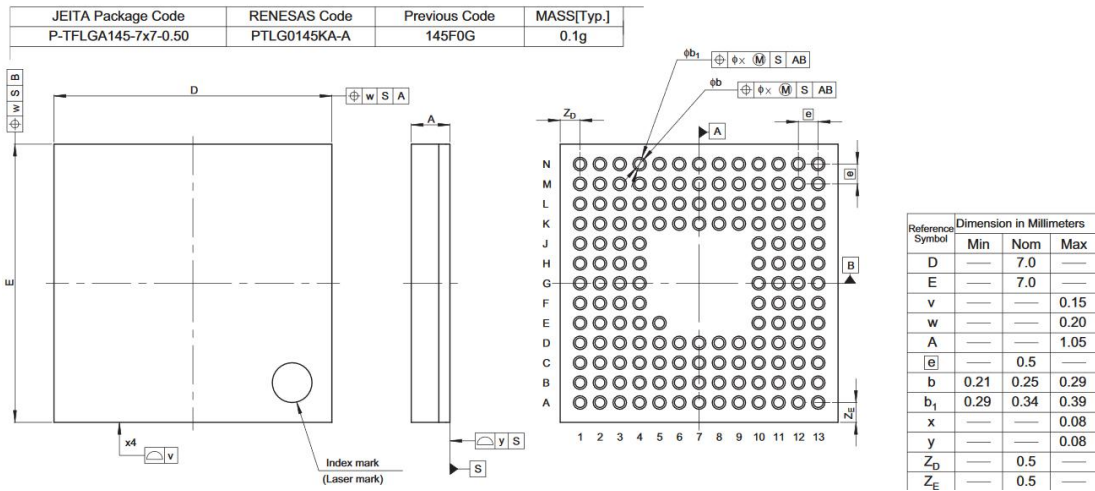
**PACKAGE DRAWING (LGA package)**



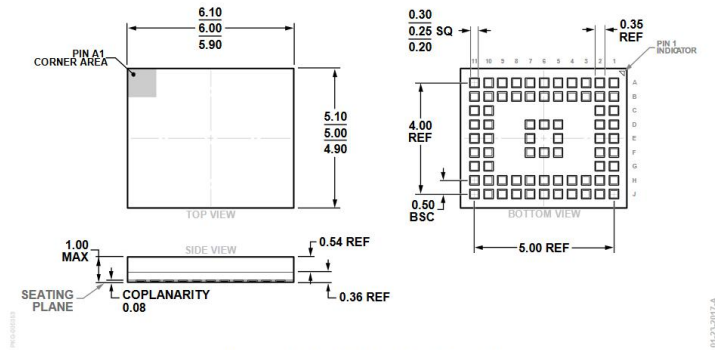
(C139350) BGA-24\_L3.0-W3.0-PO.50-TL\_TI\_ZQS



(R7FS3A77C2A01CLJ#AC1) LGA-145\_L7.0-W7.0-P0.50-BR\_S3A7



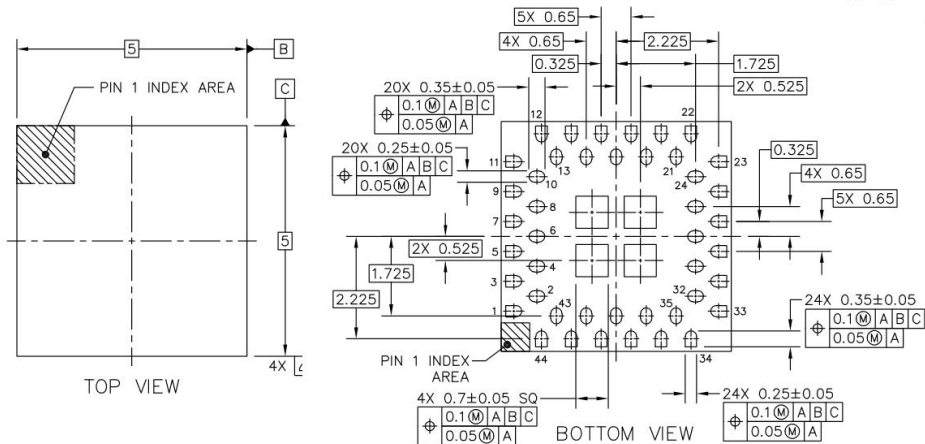
(ADUCM355BCCZ) LGA-72\_L6.0-W5.0-P0.50-TL\_CC-72-2



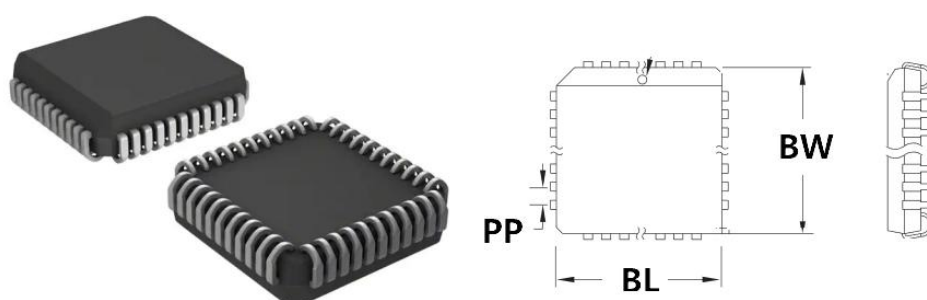
**ORDERING GUIDE**

Model <sup>1</sup>	Temperature Range	Package Description	Package Option
ADuCM355BCCZ	-40°C to +85°C	72-Terminal Land Grid Array [LGA]	CC-72-2

(C189303) LGA-44\_L5.0-W5.0-P0.65-TL\_NXP\_MKM



## 2.6 无引脚芯片载体 (Leadless Chip Carrier)



规则外形，引脚规则排列：

LCC-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)

其他非规则外形，引脚不规则排列：

LCC-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

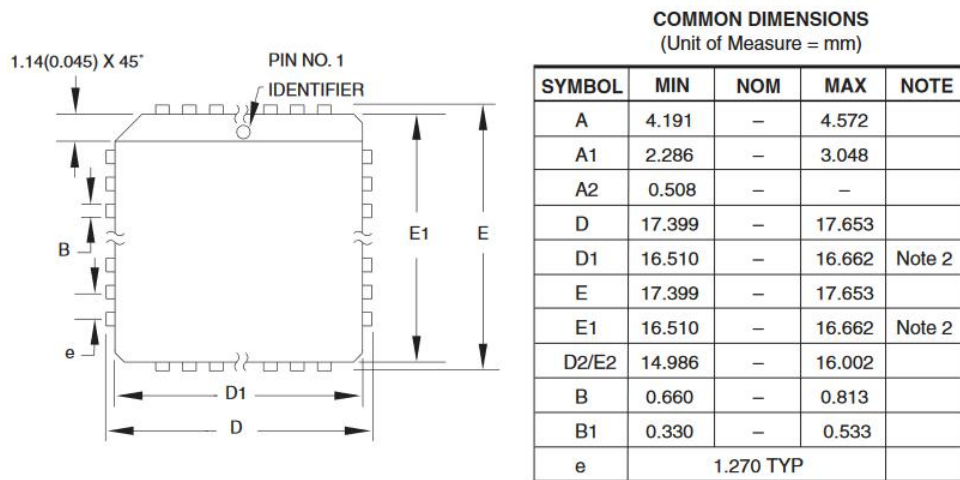
说明：

1. LCC: Leadless Chip Carrier, 无引脚芯片载体。如：LCC、PLCC 等
2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距

7. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在  
原点的左上/右上/左下/右下方
8. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part  
Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代  
替 SN 中的可变参数

例如:

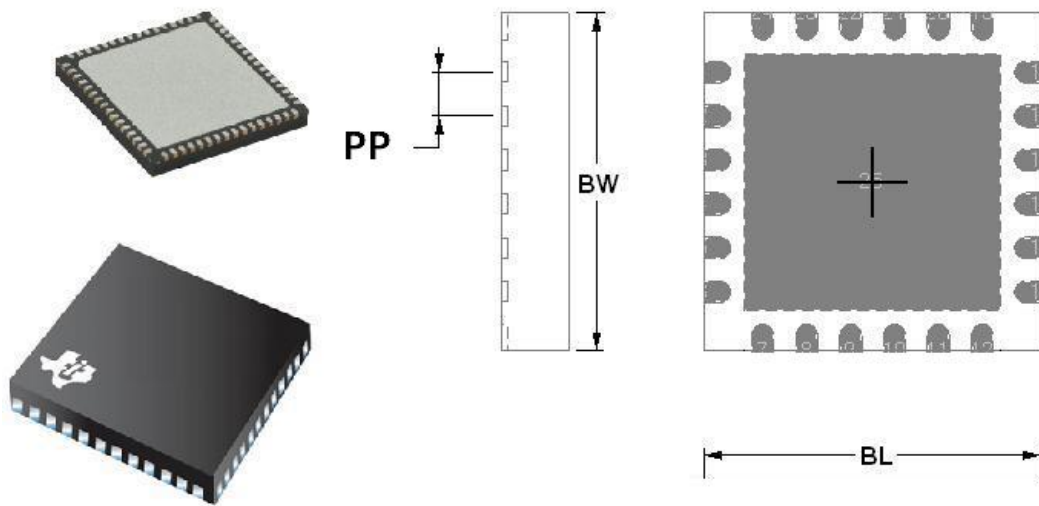
(AT89S51-24JU) LCC-44\_L16.6-W16.6-P1.27-LS17.5-TL



## 2.7 四侧/两侧无引脚扁平封装(Quad Flat No-lead/Dual Flat No-Lead)

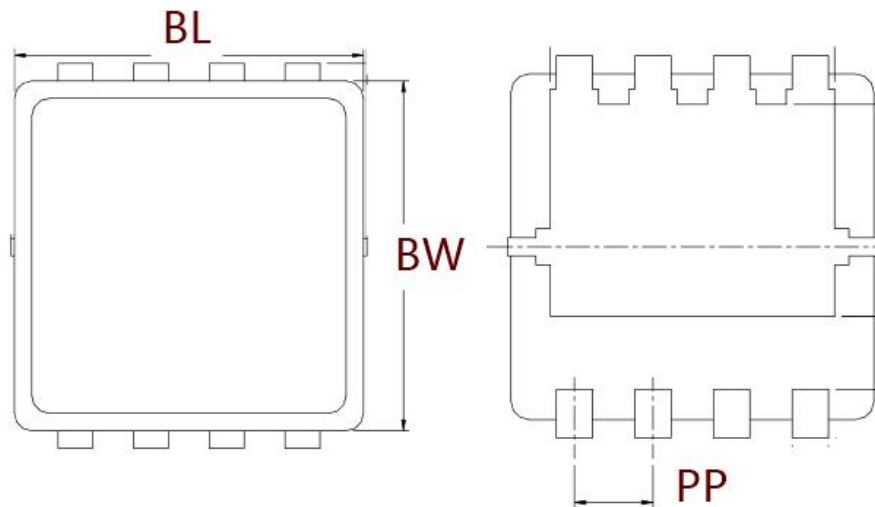
规则外形, 引脚规则排列命名格式:

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-(TL/TR/BL/BR)-(EP)



非规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]-[Q]\_L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(TL/TR/BL/BR)\_[MFR\_CASE/SN/MPN]



说明：

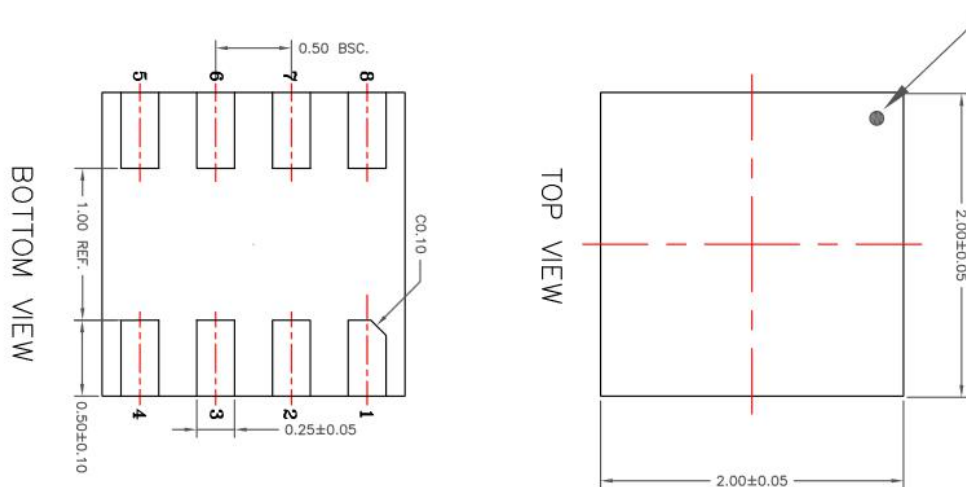
1. PKT: Package Type, 封装类型。
  - a. QFN: Quad Flat No-lead, 四侧无引脚扁平封装。如：DQFN、TQFN、VQFN、WQFN、UQFN、PQFN 等
  - b. DFN: Dual Flat No-Lead, 两侧无引脚扁平封装。如：TDFN、CDFN、UTDFN、

XDFN 等

2. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
7. TL/TR/BL/BR: Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左上/右上/左下/右下方
8. EP: Expose Pad/Extra Pad 内部散热焊盘。EP2.5 是指散热焊盘的长宽均为 2.5mm, 尺寸仅在相同封装, 不同 EP 尺寸时填写; 若非正方形焊盘, 则不填写尺寸
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

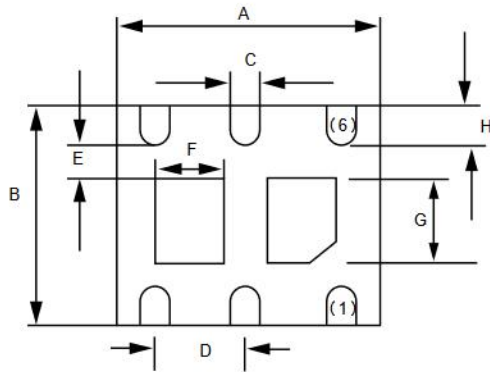
例如:

(C150347) DFN-8\_L2.0-W2.0-P0.50-TL



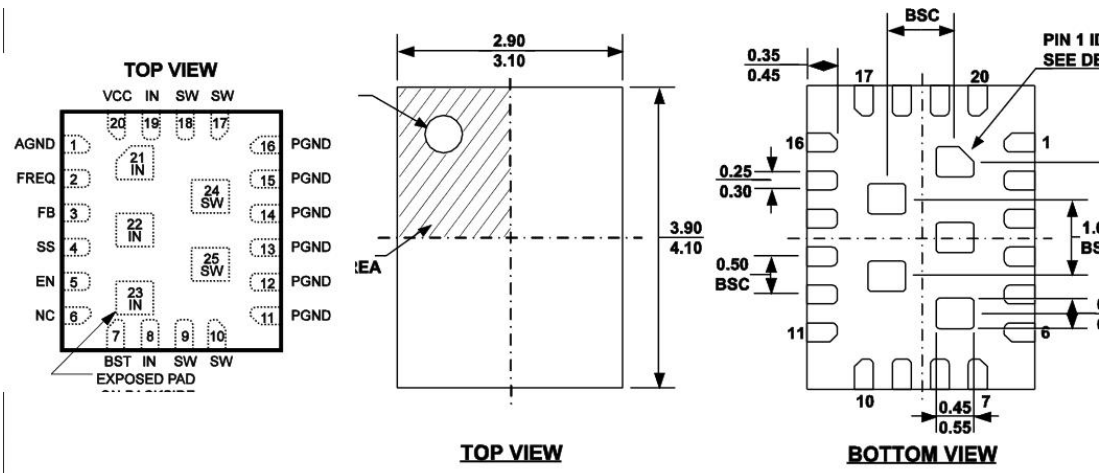
(C110717) DFN-6\_L2.0-W2.0-PO.65-BL\_PNMT6N1B

**Product dimension DFN-6L(2\*2)**



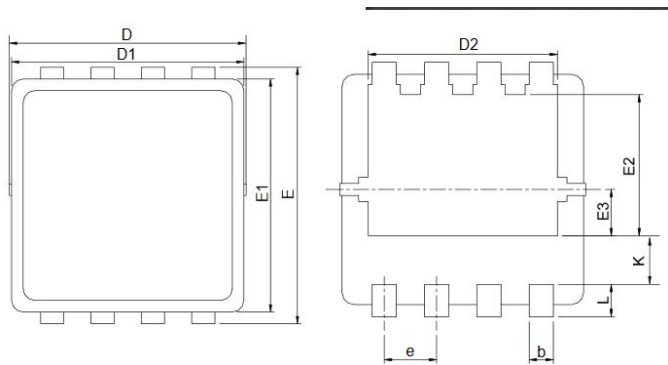
Dim	Millimeters		Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.924	2.076	0.076	0.082
B	1.924	2.076	0.076	0.082
C	0.250	0.350	0.010	0.014
D	0.650 (typ.)		0.026 (typ.)	
E	0.200 MIN.		0.008 MIN.	

(C65839) QFN-20\_L4.0-W3.0-PO.50-TL\_MP9447



(C377874) DFN-8\_L3.0-W3.0-PO.65-LS3.2\_WSD

SYMBOL	DFN3x3A-8_EP1_P			
	MILLIMETERS		INCHES	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
A	0.80	1.00	0.031	0.039
A1	0.00	0.05	0.000	0.002
A3	0.10	0.25	0.004	0.010
b	0.24	0.35	0.009	0.014
D	2.90	3.30	0.114	0.130
D1	2.90	3.10	0.114	0.122
D2	2.25	2.45	0.089	0.096
E	3.10	3.30	0.122	0.130
E1	2.90	3.10	0.114	0.122
E2	1.65	1.85	0.065	0.073
E3	0.56	0.58	0.022	0.023
e	0.65 BSC		0.026 BSC	





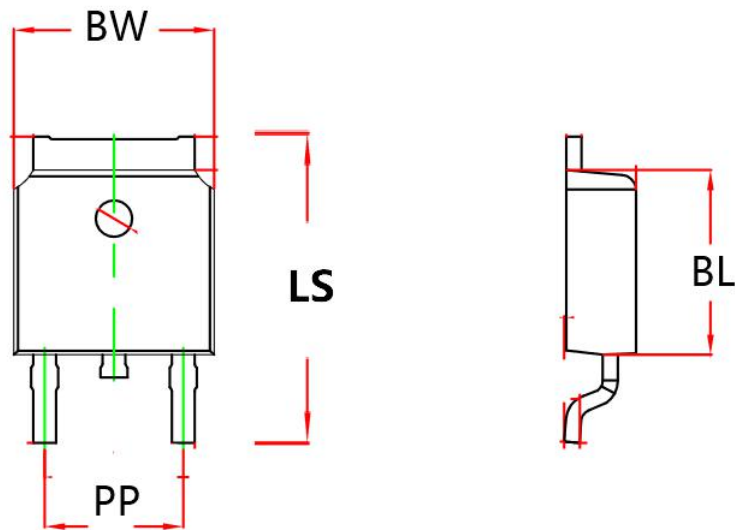
### 3. 其它封装形状的半导体器件

#### 3.1. 标准封装的半导体器件

三极管、晶体管、集成电路或其它半导体器件的封装类型符合国家标准或国际标准时的命名格式。

规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]\_L[BL]-W[BW]-(P[PP])-(LS[LS])-(L/R/T/B/TL/TR/BL/BR)



非规则外形，引脚规则排列命名格式：

[PKT]\_L[BL]-W[BW]-(P[PP])\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

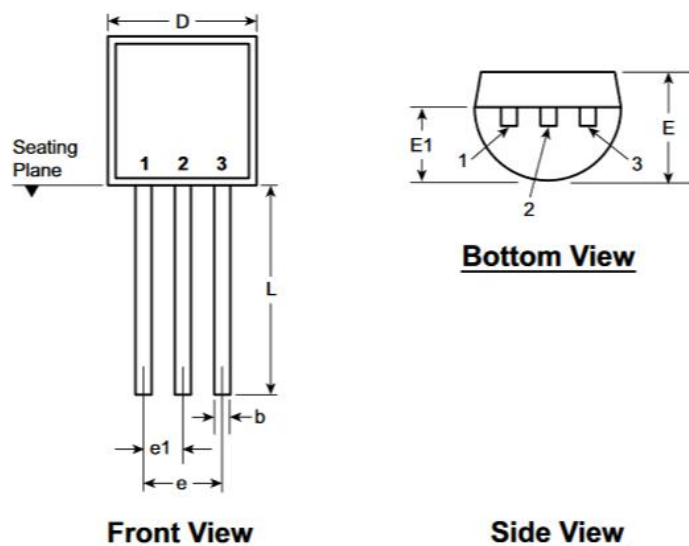
1. PKT: Package Type, 封装类型。通用封装类型如：DPAK、TO-39、TO-92-2、TO-92-3、TO-220、TO-220-3、TO-220-5、TO-220F、TO-263、TO-263-3、TO-252、TO-252D 等
2. L[BL]: Body Length, 器件长度，默认是器件 0 度方向时，长的那个尺寸，取一位小数

3. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
4. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
5. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
6. L/R/T/B/TL/BL/TR/BR: Left/Top/Bottom/Right/Top Left/Bottom Left/Top Right/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左/右/上/下/左上/左下/右上/右下方
7. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

例如:

(C148053) T0-92-3\_L5.2-W4.2-P2.67-L

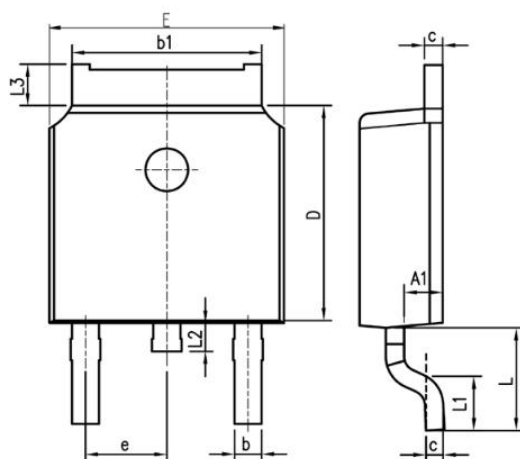
Symbol	A	b	c	D	E	E1	e	e1	
Dimensions (inches)	MIN	.170	.014 <sup>t</sup>	.014 <sup>t</sup>	.175	.125	.080	.095	.045
	NOM	-	-	-	-	-	-	-	-
	MAX	.210	.022 <sup>t</sup>	.022 <sup>t</sup>	.205	.165	.105	.105	.055



(C272534) DPAK\_L6.6-W6.1-P4.57-LS5.0-BR

DPAK

单位 Unit: mm



SYMBOL	mm	
	MIN	MAX
A	2.10	2.50
A1	0.97	1.17
b	0.63	0.93
b1	5.13	5.53
c	0.40	0.60
D	5.80	6.40
E	6.30	6.90
e	2.286BSC	
L	2.50	3.30
L1	1.20	1.80
L2	0.60	1.00
L3	0.85	1.30

## 3.2. 非标准封装的半导体器件

本章节描述非标准的封装命名格式，标准封装的命名格式请参考前文。

### 3.2.1 晶体管(Transistor)

命名格式:

TRS-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. TRS: Transistor, 晶体管
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

### 3.2.2 集成电路(Integrated Circuit)

命名格式:

IC/MCU/DRAM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. IC/MCU/DRAM: Integrated Circuit, 集成电路。如: IC、MCU、DRAM 等
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

### 3.2.3 其它半导体器件(Semiconductor)

命名格式:

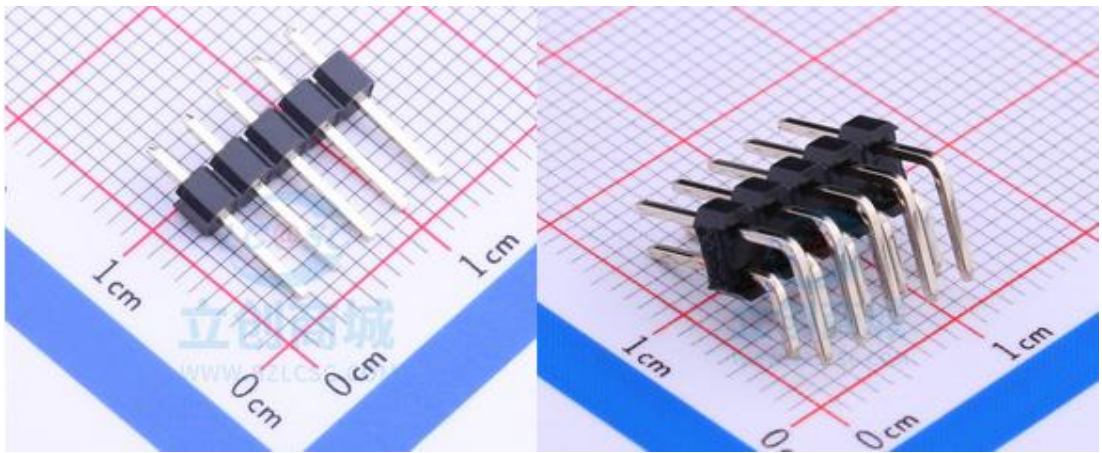
SEMI-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. SEMI: Semiconductor, 其它半导体器件
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 4. 接插件、连接器类

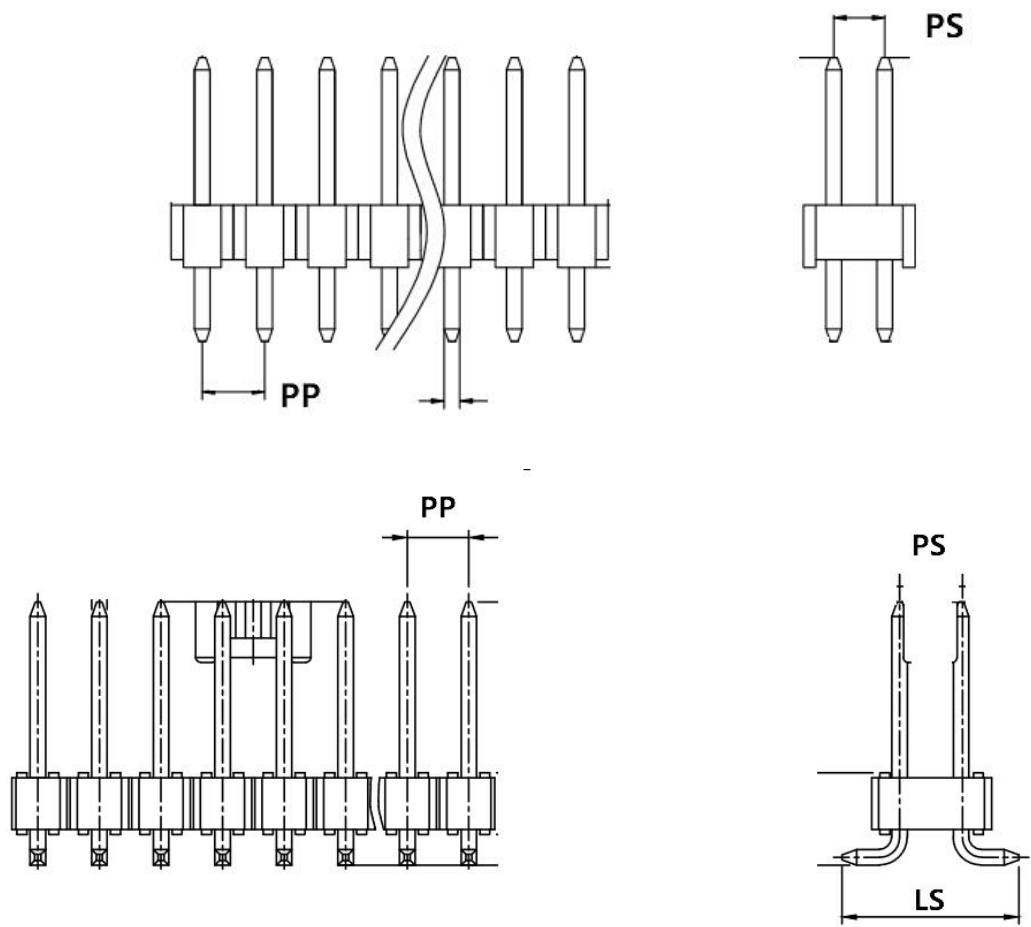
### 4.1 标准接插件(Standard Header)



V: 器件的对外接口垂直行于 PCB      H: 器件的对外接口平行于 PCB

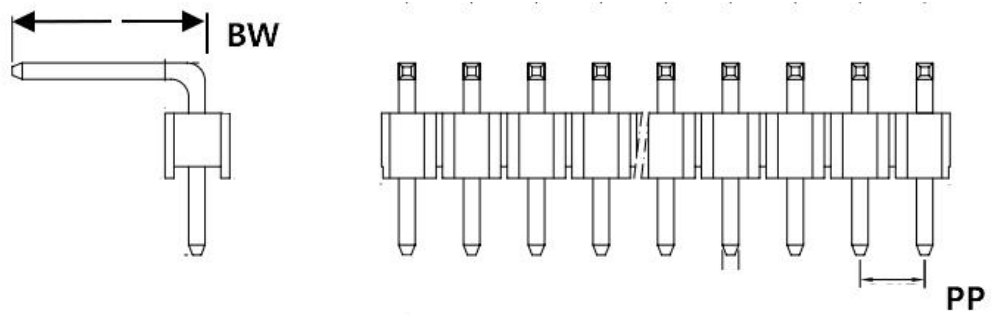
垂直外形，引脚规则排列，完整引脚封装：

HDR-SMD/TH\_[Q]P-P[PP]-V/H-M/F-R[PR]-C[PC]-S[PS]-LS[LS]

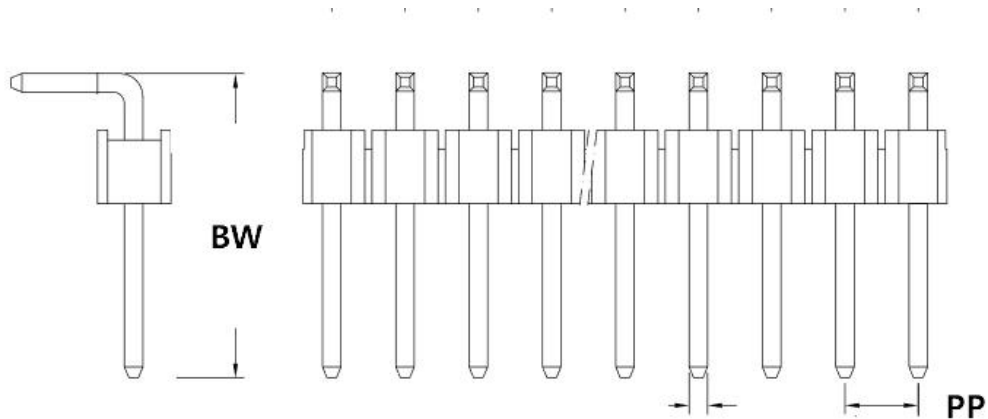


弯针外形:

HDR-SMD/TH\_[Q]P-P[PP]-V/H-M/F-R[PR]-C[PC]-S[PS]-W[BW]-P/N



正弯类型(塑料件与 PCB 接触, 仅单排针), P



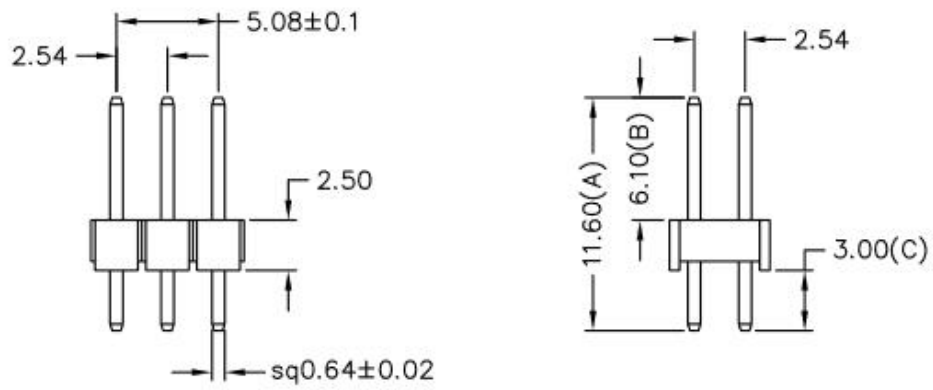
反弯类型(塑料件不与 PCB 接触, 单双排针), N

说明:

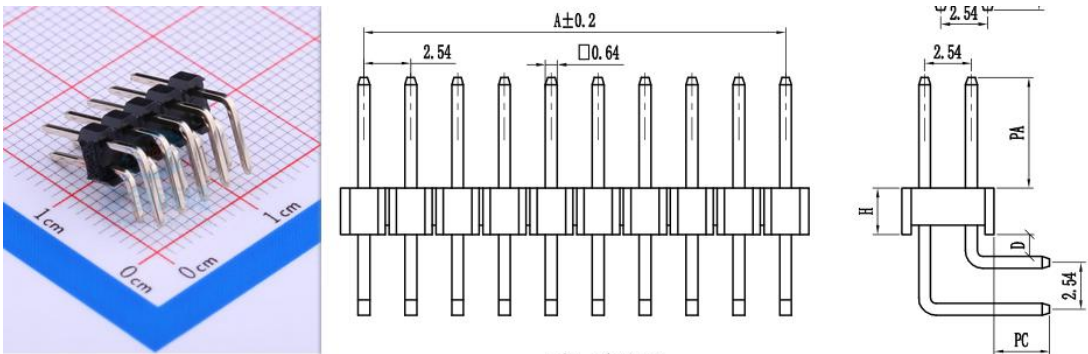
1. HDR: Header, 排针类
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。如: 1P、2P、8P
4. V/H: Vertical/Horizontal, 器件的对外接口垂直于 PCB, 插件类命名使用/器件的对外接口平行于 PCB, 插件类命名使用
5. M/F: Male/Female, 公头/母头
6. R[PR]: Pin Rows, 引脚行数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用
7. C[PC]: Pin Columns, 引脚列数。当行与列均大于 1 时, 均规则阵列分布时使用
8. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
9. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
10. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数。
11. P/N: Positive/Negative, 正弯/反弯。

例如:

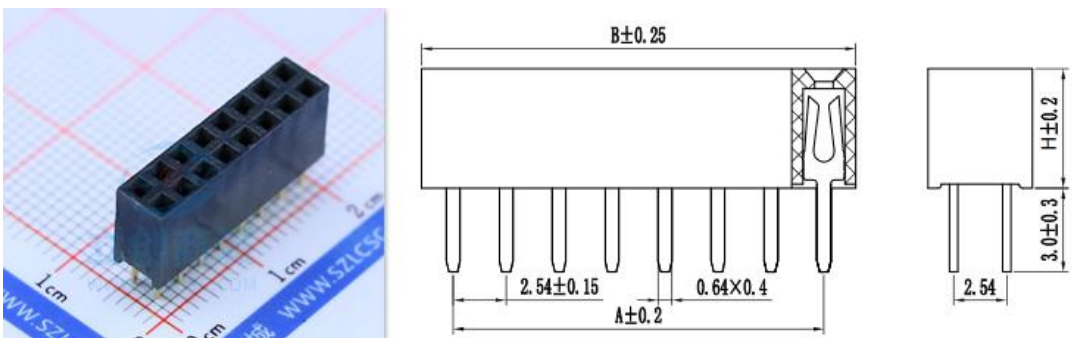
(C402781) HDR-TH\_6P-P2.54-V-M-R2-C3-S2.54



(C49257) HDR-TH\_10P-P2.54-H-M-R2-C5-S2.54-N(反弯)



(C30734) HDR-TH\_16P-P2.54-V-F-R2-C8-S2.54



## 4.2 非标准接插件、连接器

非标准的接插件和连接器：



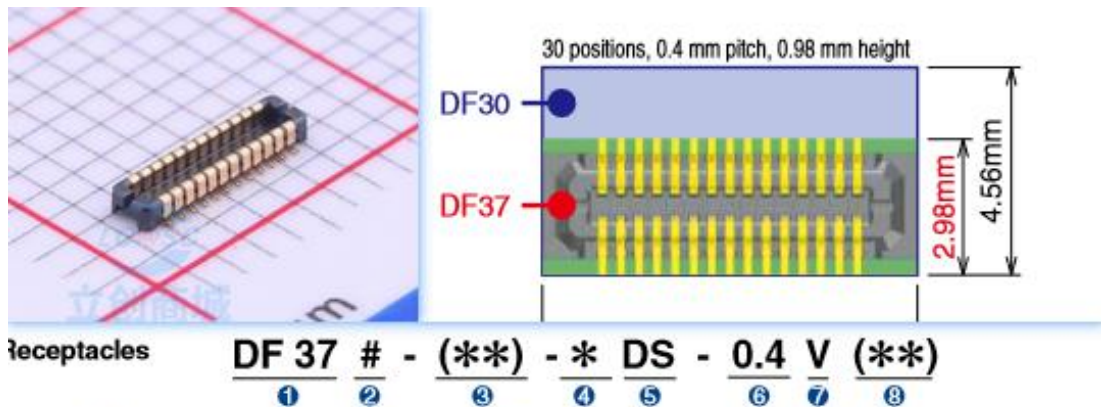
[PKT]-SMD/TH\_[Q]P-P[PP]\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. PKT: Package Type, 封装类型。如:
  - a. HDR: Header, 排针类
  - b. CONN: Connector, 连接器
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器
3. Q: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。如: 1P、2P、8P
4. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
5. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

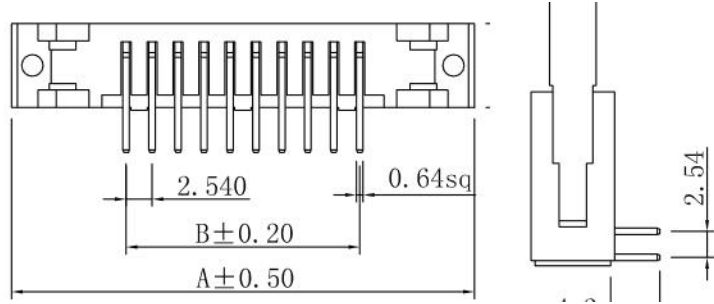
例如:

(C324721) CONN-SMD\_30P-P0.40\_HRS\_DF37-DS

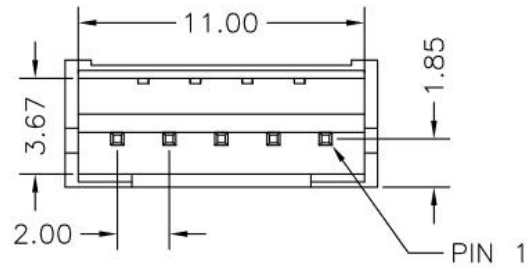
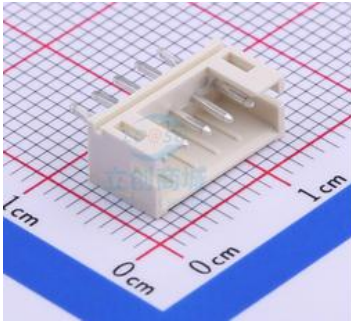


① Series name : DF37	⑤ Connector style DS : Receptacle
② Configuration NB : With metal fittings NC : Without metal fittings SB : Short-lead type with metal fittings	⑥ Contact pitch : 0.4mm
③ Stacking height Blank : 0.98mm, 1.5 : 1.5mm	⑦ Terminal type V : SMT vertical mount
④ Number of contacts	⑧ Packaging (51) Stacking height 0.98mm : Embossed tape packaging (8,000 pcs/reel) (51) Stacking height 1.5mm : Embossed tape packaging (5,000 pcs/reel) (53) : Embossed tape packaging (1,000 pcs/reel)

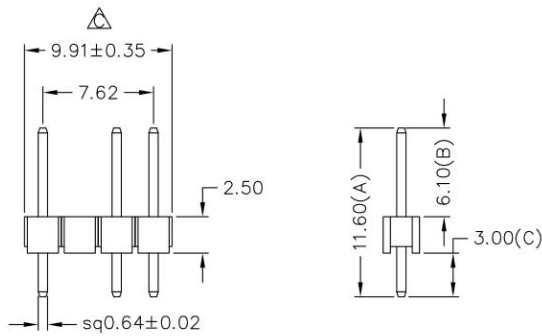
(C146646) CONN-TH\_34P-P2.54\_CKMTW\_310R



(C402789) CONN-TH\_5P-P2.00\_PINREX\_721



(C390681) HDR-TH\_3P-P2.54\_PINREX\_210-91



Dielectric Voltage : AC 500V for one minute  
Operation Temperature : -40°C to + 105°C

210-9 1- 04 G B 02  
1 2 3 4 5 6

1. 5: Normal parts (30% Glass fiber PBT)
- 7: Green Product (30% Glass fiber PBT)
- 9: Green Product High Temp (NYLON 9T)
2. 1: Single row
- 2: Dual rows
3. No. of contacts per row
4. C: Gold flash
- S: Selective
- T: Tin plated
5. B: Black Insulator
6. Pinrex internal code.

### 4.3 专用功能接插件 (Special Function Connector)

规则引脚排列或不规则引脚排列:

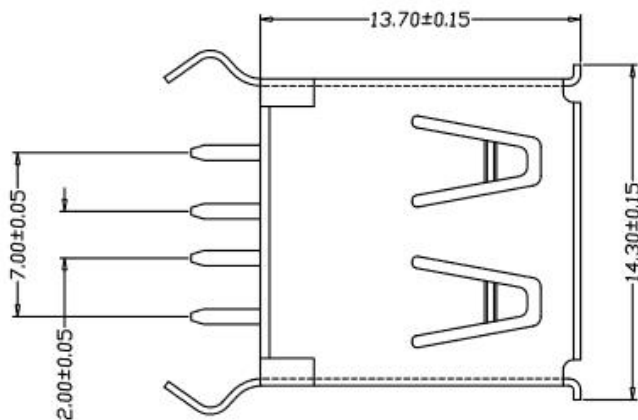
[PKT]-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

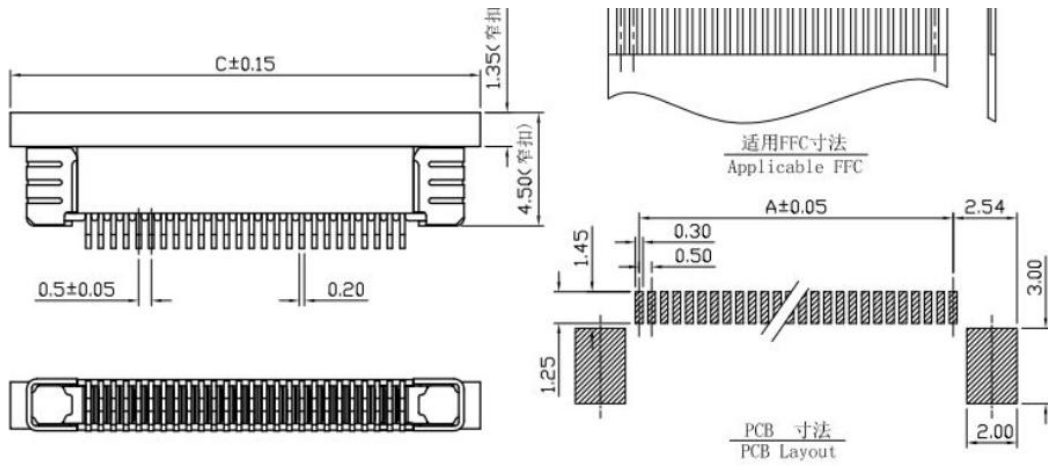
1. PKT: Package Type, 封装类型。如: AUDIO、DP、DP-MINI、DVI、DSUB、HDMI、HDMI-MINI、USB-A、USB-B、USB-3.0、USB-C、MICRO-USB、RJ45/RJ22/RJ11、VGA、SD、TF、SIM、MICRO-SIM、AC-IN、DC-IN、DC-OUT、FFC、FPC、FIBER、RF、DIMM、ATX、PCI、SATA、ATA、HD、PS2、LVDS、WLAN、LPC 等
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

(C39456) USB-A-TH\_USB-AF-13.7-180-PBT

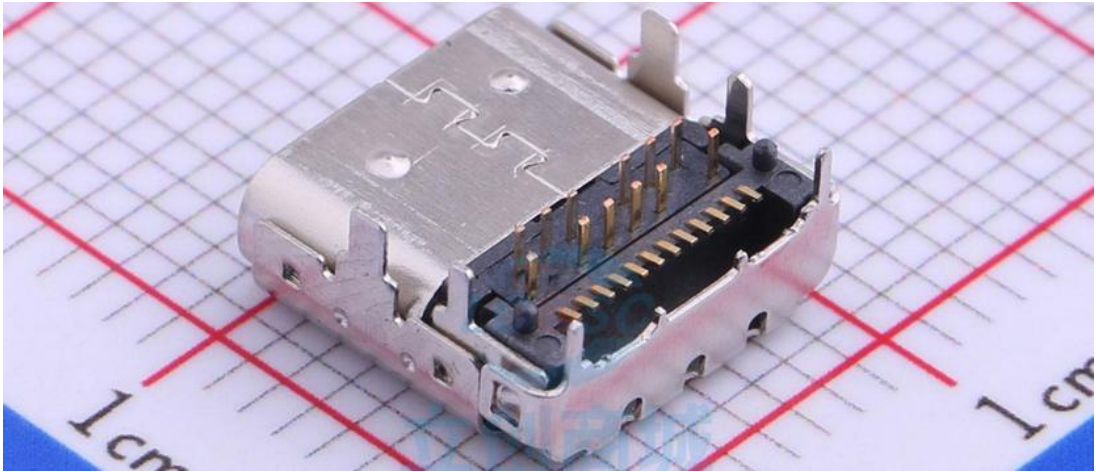


(C53058) FPC-SMD\_AFC07-S45FCC-00

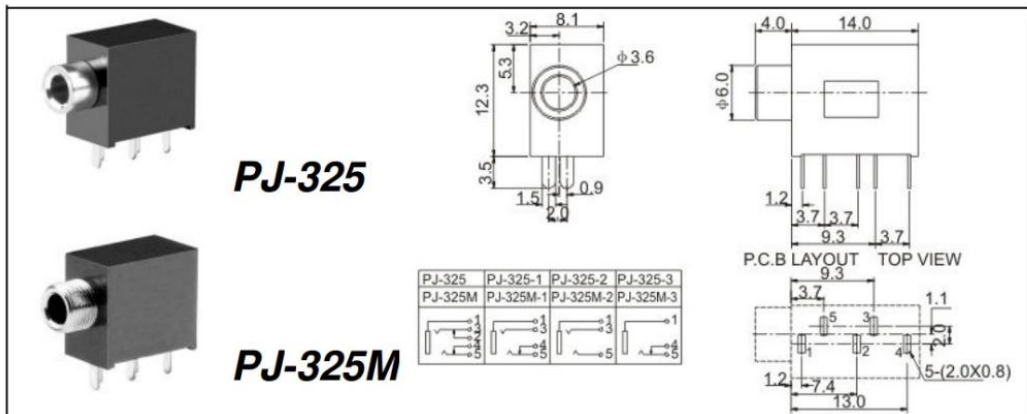


0.10

(C309354) USB-C-SMD\_USB-306E-B-SU



(C26230) AUDIO-TH\_PJ325



## 5. 其它分立器件

### 5.1 光器件(Optocoupler)

命名格式:

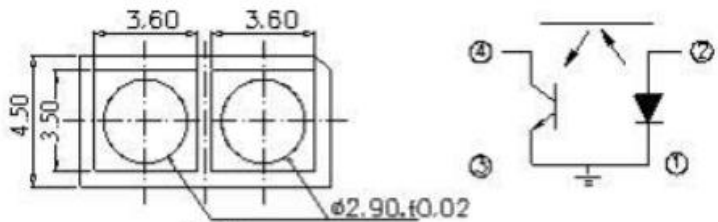
OPTO-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. OPTO: Optocoupler, 光器件
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

(C390040) OPTO-TH\_DY-ITR9909

型 号 Model :	DY-ITR9909	页 码
一、 外形图 Outline dimensions:		
 <p>The technical drawing consists of two parts. On the left is a top-down view of the optocoupler package, showing two circular mounting holes. The overall width is 4.50, the distance between the centers of the holes is 3.50, and each hole has a diameter of 2.90 with a tolerance of ±0.02. The distance from the center of each hole to the right edge of the package is 3.60. On the right is a circuit symbol for an optocoupler, showing an LED on the left and a phototransistor on the right. The LED is connected to terminal ②, and the phototransistor has its emitter connected to terminal ① (ground) and its collector to terminal ③. Terminal ④ is also shown, connected to the LED's anode.</p>		

## 5.2 继电器(Relay)

命名格式:

RELAY-SMD/TH\_[PKT/SN/MPN]

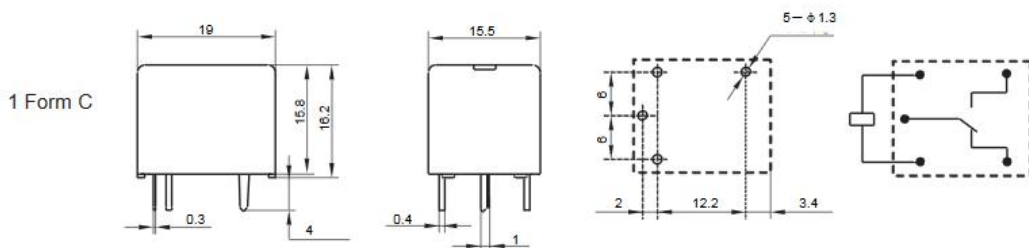
说明:

1. RELAY: Relay, 继电器
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. PKT: Package Type, 封装类型
4. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

(C27840, HK3FF-DC5V-SHG) RELAY-TH\_HK3FF-DCXXV-XXC ( C 类触点形式)

HK3FF	- DC	6V	- S	D	X	X	X	Special request code	G: RoHS
								Mounting termination	NIL:PCB
								Contact Form	1C 1A 1B NIL:1C
								Coil Power	H:0.36W D:0.45W
								Type of Sealing	NIL: Flow Solder Type S: Plastic Sealed Type
								Coil Voltage	3V,5V,6V,9V,12V,24V,48V
								Coil Type	DC
								Type	HK3FF



(C41595, SRD-09VDC-SL-C) RELAY-TH\_SRD-XXVDC-XX-C ( C 类触点形式)

## 订购信息

SRD-12VDC-S L-C

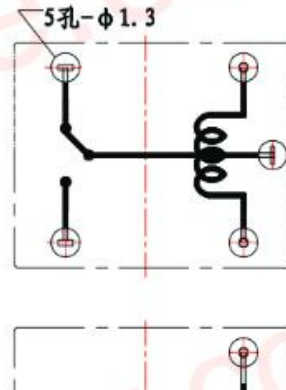
A/B/C 触点形式

L0. 36W / D0. 45W 线圈功率

S密封/F防尘 密封形式

5V / 6V / 9V / 12V  
18V / 24V / 36V / 48V 额定电压

产品型号



转换  
C 型

## 5.3 传感器(Sensor)

命名格式:

SENSOR-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. SENSOR: Sensor, 传感器
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.4 天线(Antenna)

矩形形状(俯视时), 引脚规则排列:

ANT-SMD/TH\_([Q]P)-L[BL]-W[BW]-(P[PP])

其他外形: :

ANT-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. ANT: Antenna, 天线
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
4. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
5. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
6. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
7. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

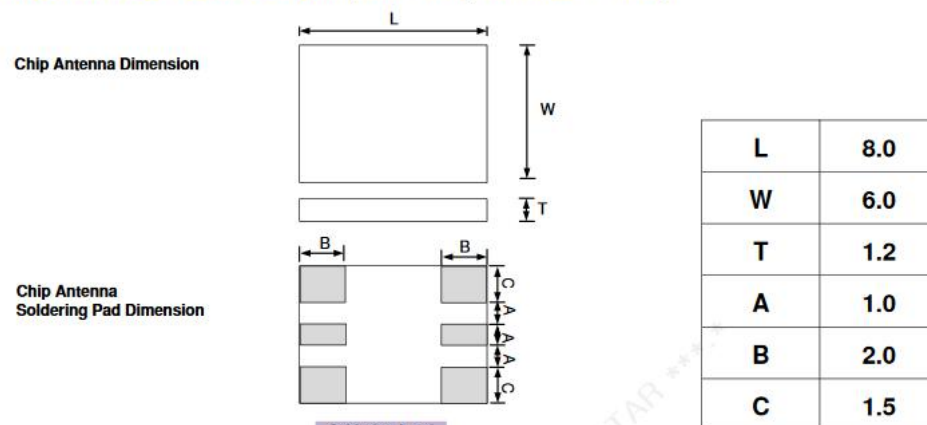
(C370396) ANT-SMD\_L3.2-W1.6

#### PRODUCT IDENTIFICATION

<u>SLDA</u> ①		<u>31</u> ②	<u>-2R800G</u> ③	<u>-S1</u> ④	<u>T</u> ⑤	<u>F</u> ⑥
①		②		③		
Type	Multilayer Chip Antenna	(L×W) (mm) External Dimensions (L×W) (mm)		Center Frequency		
SLDA		21	2.0×1.2	Example	Nominal Value	
		31	3.2×1.6	2R800G	2800.0MHz	
				2R450G	2450.0MHz	

(C224424) ANT-SMD\_6P-L8.0-W6.0-P2.00

#### MECHANICAL DIMENSION (unit : mm, tolerance : ± 0.1)





## 5.5 变压器(Transformer)

命名格式:

XFMR-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. XFMR: Transformer, 变压器
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.6 电池座(Battery)

命名格式:

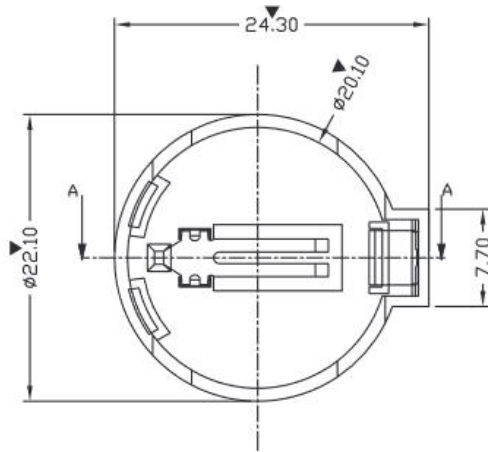
BAT-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

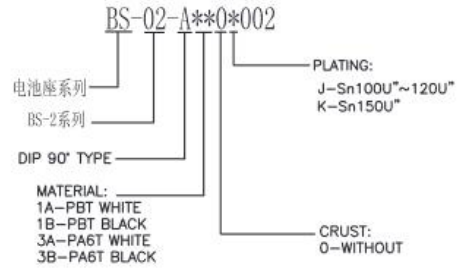
1. BAT: Battery, 电池座
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

(C70376, BS-2-1) BAT-TH\_BS-02-X



### ORDERING INFORMATION



## 5.7 蜂鸣器/扬声器/麦克风 (Buzzer/Speaker/Microphone)

圆柱形:

BUZ/SPK/MIC-SMD/TH\_([Q]P)-BD[BD]-P[PP]-D[PD]-L/R-(FD/RD)

矩形形状(俯视时):

BUZ/SPK/MIC-SMD/TH\_([Q]P)-L[BL]-W[BW]-(P[PP])-LS[LS]-L/R-(FD/RD)

其他外形:

BUZ/SPK/MIC-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

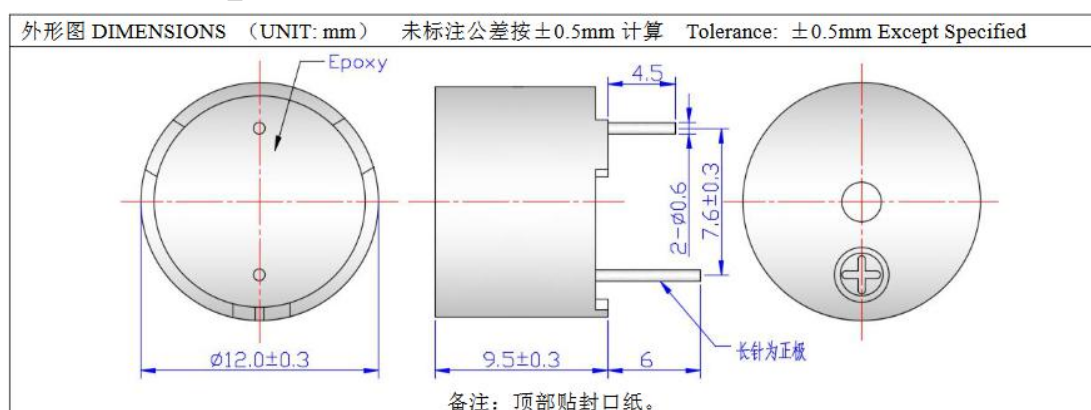
说明:

1. BUZ/SPK/MIC: Buzzer/Speaker/Microphone, 蜂鸣器/扬声器/麦克风
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
4. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。取一位小数, 标注是两位小数时进位后取一位小数

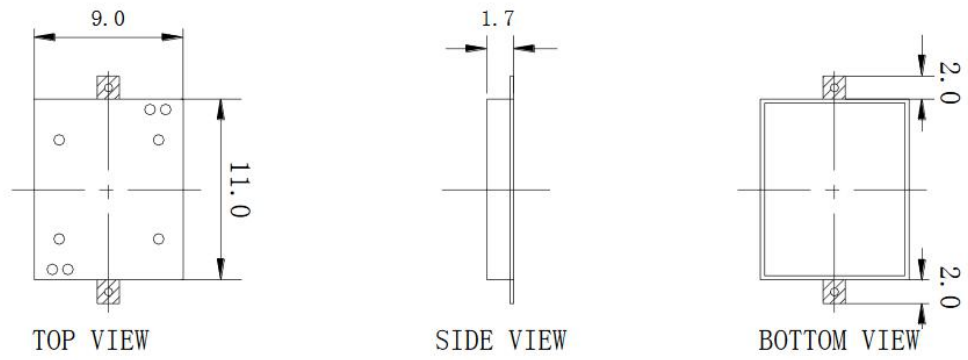
5. BD[BD]: Body Diameter, 柱形器件/轴向器件的外形直径, 取一位小数
6. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。轴向类型若未注明, 则默认取  $L[BL]+4\text{mm}$
7. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
8. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
9. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
10. L/R: Left/Right, 封装第一脚在原点的左/右方。
11. FD/RD: Forward Direction/Reverse Direction, 极性方向从左往右/极性方向从右往左
12. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

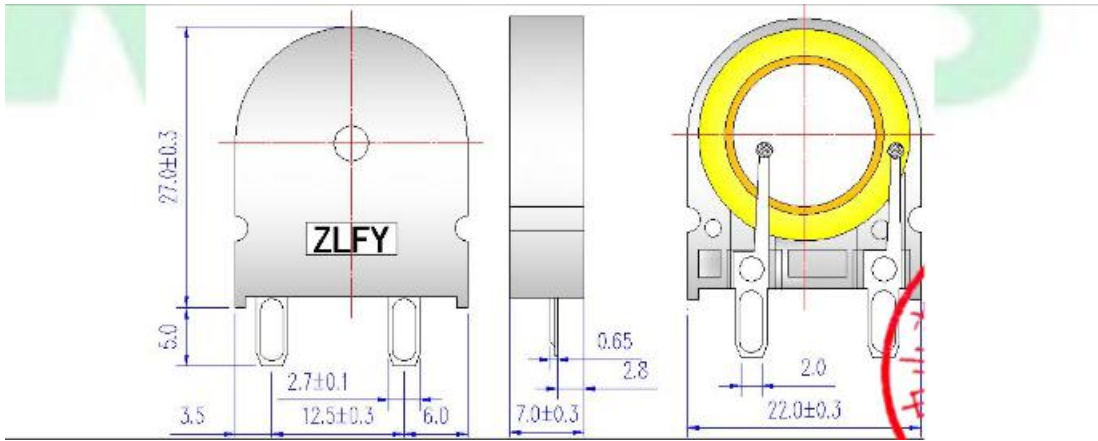
(C96093) BUZ-TH\_BD12.0-P7.60-D0.6-FD



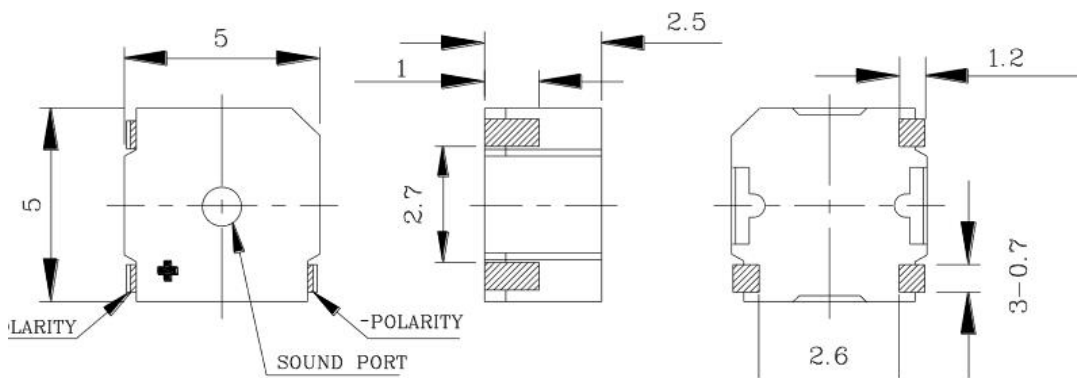
(C201047) BUZ-SMD\_L11.0-W9.0-LS15.0



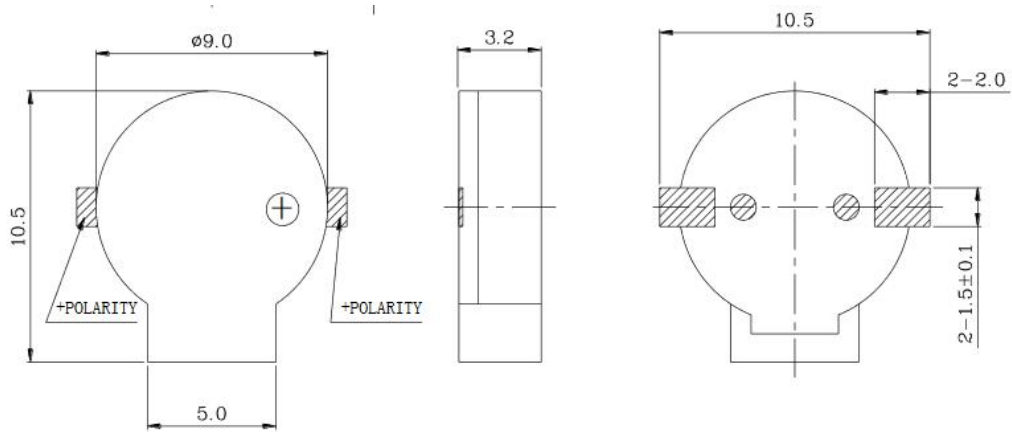
(C219736) BUZ-SMD\_L19.5-W7.0-P12.50



(C201046) BUZ-SMD\_3P-L5.0-W5.0-P3.80-BL



(C201039, KLJ-9032-3627) BUZ-SMD\_KLJ-90XX-3627



## 5.8 开关/按键(Switch/Key)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

SW/KEY-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-LS[LS]-(EH)

非规则外形，引脚规则与非规则排列命名格式：

SW/KEY-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. SW/KEY: Switch/Key, 开关/按键
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. [Q]P: Quantity Pin, 器件的实际信号管脚数。当 Q 大于 2 时才使用, Q 不包括定位脚与散热焊盘
4. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
5. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
6. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm

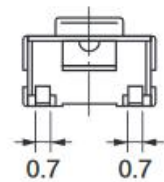
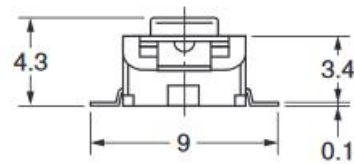
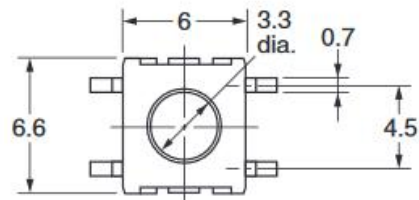
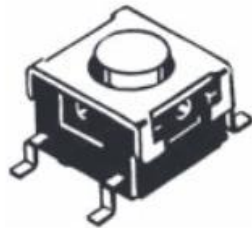
7. LS[LS]: Lead Span, 封装左右两排引脚两端的跨距
8. EH: Extra Hole 定位孔。在相同封装命名时, 有定位孔差异时使用
9. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

如:

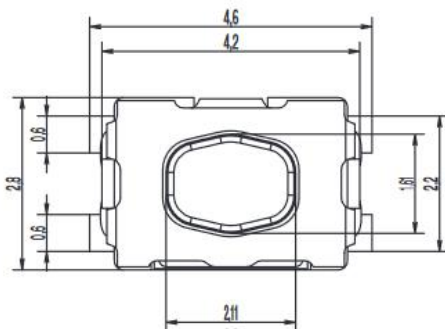
(C271751) KEY-SMD\_4P-L6.6-W6.0-P4.50-LS9.0

### Without Ground Terminal

**B3S-1000**  
**B3S-1002**

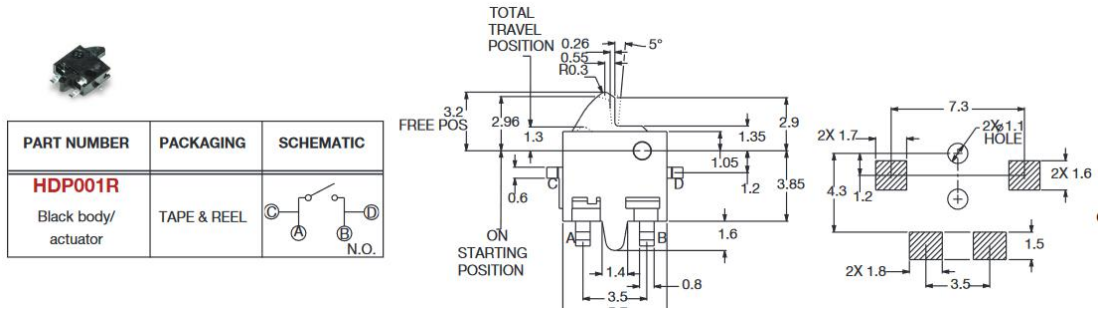


(C221693) KEY-SMD\_4P-L4.2-W2.8-P1.60-LS4.5



<b>KMR6</b>
H = 1.9 mm
IP67

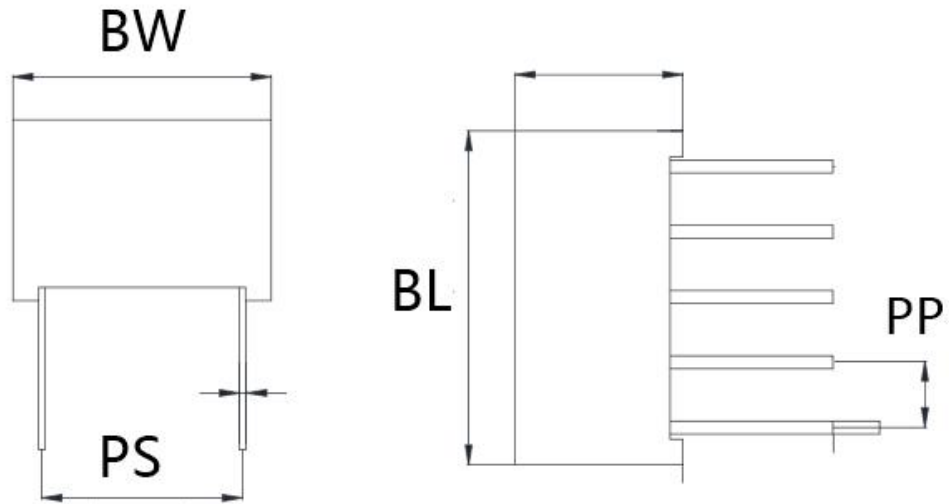
(C221646, HDP001R) SW-SMD\_HDP001R



## 5.9 LED 数码管(LED Segment)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

LED-SEG-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]-S[PS]-TL/TR/BL/BR



非规则外形，引脚规则排列命名格式：

LED-SEG-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

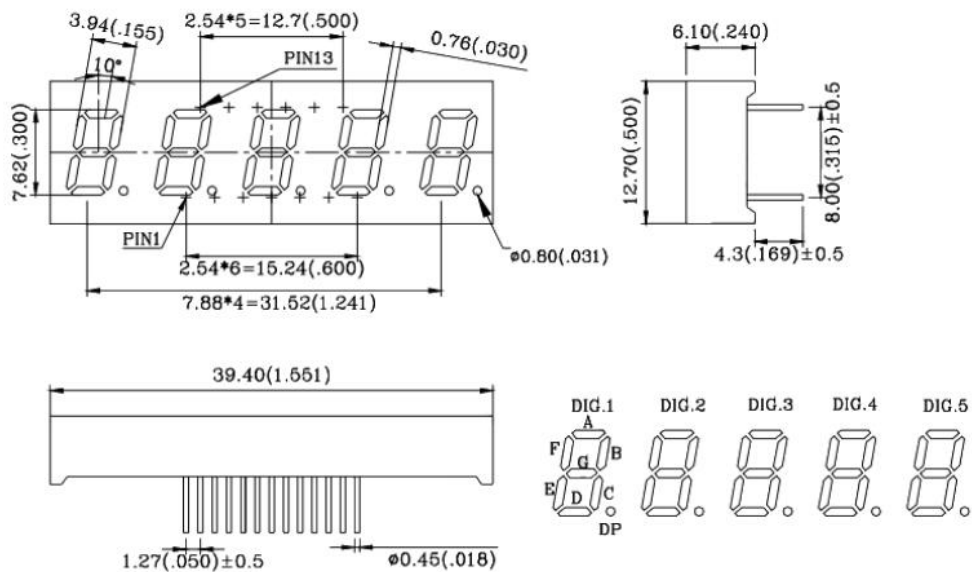
说明：

1. LED-SEG: LED Segment, LED 数码管
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数

4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. S[PS]: Pin Spacing, 器件的另一个脚距, 取两位小数。仅在同时存在 P[PP] 时使用
7. L/R/TL/TR/BL/BR: Left/Right/Top Left/Top Right/Bottom Left/Bottom Right, 封装第一脚在原点的左/右/左上/右上/左下/右下方
8. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

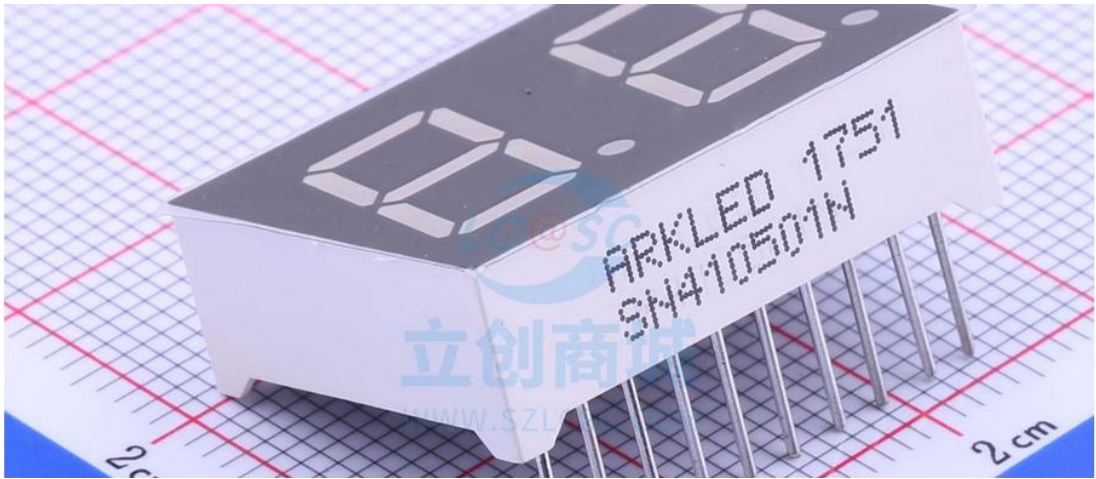
例如:

(C401127) LED-SEG-TH\_26P-L39.4-W12.7-P1.27-S8.00-BL



(C143235) LED-SEG-TH\_SN410501N





## 5.10 传感器模块(Sensor Module)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

SENSORM-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

SENSORM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. SENSORM: Sensor Module, 传感器模块
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代

替 SN 中的可变参数

## 5.11 电源模块(Power Module)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

PWRM-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

PWRM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. PWRM: Power Module, 电源模块
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.12 通讯模块(Communication Module)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

COMM-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

COMM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. COMM: Communication Module, 通讯模块
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.13 无线模块(Wireless Module)

规则外形，引脚规则排列命名格式：

WIRELM-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]

非规则外形，引脚规则排列命名格式：

WIRELM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明：

1. WIRELM: Wireless Module, 无线模块
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一

位小数

4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.14 GSM/GPS/蓝牙/WIFI 模块(GSM/GPRS/GPS/Bluetooth/Wifi Module)

规则外形, 引脚规则排列命名格式:

GSMM/GPSM/BULETM/WIFIM-SMD/TH\_[Q]P-L[BL]-W[BW]-P[PP]

非规则外形, 引脚规则排列命名格式:

GSMM/GPSM/BULETM/WIFIM-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. GSMM/GPSM/BULETM/WIFIM: GSM/GPRS/GPS/Bluetooth/Wifi Module, GSM/GPS/蓝牙/WIFI 模块
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代

替 SN 中的可变参数

## 5.15 散热片(Heatsink)

俯视图规则外形命名格式:

HEATSINK-SMD/TH\_L[BL]-W[BW]-P[PP]\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

俯视图非规则外形命名格式:

HEATSINK-SMD/TH\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. HEATSINK: Heatsink, 散热器/散热片
2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. L[BL]: Body Length, 器件长度, 默认是器件 0 度方向时, 长的那个尺寸, 取一位小数
4. W[BW]: Body Width, 器件宽度, 默认是器件 0 度方向时, 短的那个尺寸, 取一位小数
5. P[PP]: Pin Pitch, 器件的脚距, 取两位小数。贴片类型只有两个脚时, 不使用该参数。轴向类型若未注明, 则默认取 L[BL]+4mm
6. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.16 测试探针(Testpoint)

命名格式:

TESTPOINT-SMD/TH\_D[PD]\_[MFR\_CASE/SN/MPN]

1. TESTPOINT: Testpoint, 测试点/探针

2. SMD/TH: Surface Mouted Device/Through, 表面贴片型器件/插件型器件
3. D[PD]: Pin Diameter, 引脚直径。取一位小数, 标注是两位小数时进位后取一位小数。
4. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 5.17 其他无明确分类/封装类型器件(Unknow Class/Unknow Package)

命名格式:

[MFR\_CASE/SN/MPN]

说明:

1. MFR/CASE/SN/MPN: Manufacturer/Case/Serial Number/Manufacturer Part Number, 制造商/封装案例类型/器件系列名称/器件的厂商物料名称。使用 X 代替 SN 中的可变参数

## 6. 更新记录

- 2021.04.20 章节 1.1.8 非标准贴片晶体振荡器增加无源晶振封装命名规则
- 2021.05.06 章节 1.1.2 非标准贴片电容 - 圆柱形有座增加跨距 LS
- 2021.05.26 新增章节 5.15 散热片
- 2021.05.28 更新两脚封装命名规则描述, 默认一脚在左时, 命名规则不需要加 L
- 2021.06.03 章节 2.3 DIP 类型 LS 调整为取最小值
- 2021.07.15 章节 4.1 标准接插件增加 LS
- 2021.07.20 新增章节 5.16 测试探针章节
- 2021.07.27 命名规范注释补充封装 CASE 类型
- 2021.07.30 命名规范注释补充制造商 MFR, 含有 SN/MPN 描述的命名规则增加 MFR;

4.2 非标准连接器和 4.3 专用功能接插件章节增加引脚数和间距和制造商描述  
2021.08.30 修正 5.7 的 Speaker 缩写为 SPK  
2021.09.02 章节 2.5 非规则类型增加 P[PP]