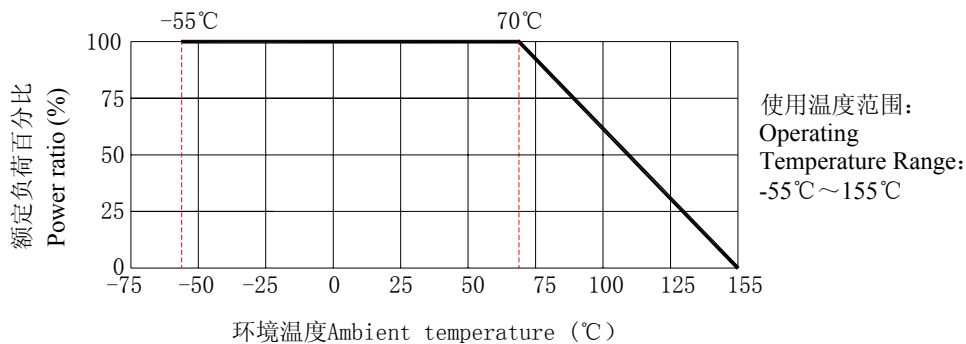


规格尺寸 Dimensions

型号 Type	尺寸 Dimensions (mm)				
	L	W	t	a	b
0402	1.00±0.10	0.50±0.10	0.30±0.10	0.20±0.10	0.25±0.10
0603	1.60±0.15	0.80±0.15	0.40±0.10	0.30±0.20	0.30±0.20
0805	2.00±0.20	1.25±0.15	0.50±0.10	0.30±0.20	0.40±0.20
1206	3.20±0.20	1.60±0.15	0.55±0.10	0.50±0.20	0.50±0.20
1210	3.20±0.20	2.50±0.20	0.55±0.10	0.50±0.20	0.50±0.20
2010	5.00±0.20	2.50±0.20	0.55±0.10	0.60±0.20	0.60±0.20
2512	6.40±0.20	3.20±0.20	0.55±0.10	0.60±0.20	0.60±0.20

负荷下降曲线 Derating Curve


注：当电阻使用的环境温度超过 70℃ 时，其额定负荷（额定功率）按上述曲线下降。

Note : For resistors operated in ambient over 70℃, rated load (rated power) shall be derated in accordance with the above figure.

额定值 Ratings

型号 Type	70℃下额定功率 Rated Power at 70℃ (W)		元件极限电压 Limiting Element Voltage (V)	最大过负荷电压 Max. Overload Voltage (V)	阻值范围 Resistance Range
	常规功率系列 Normal Power Series	提升功率系列 Upgraded Power Series			
0402	1/16	/	50	100	1Ω~10MΩ
0603	/	1/10	50	100	
0805	/	1/8	150	300	
1206	/	1/4	200	400	
1210	/	1/3	200	400	
2010	/	3/4	200	400	
2512	1	/	200	400	
注 Note	1、电压为直流或交流有效值。 Voltage of DC or AC RMS value. 2、 $E = \sqrt{P \times R}$ 或元件极限电压两者中的较小值。 $E = \sqrt{P \times R}$ or Limiting element voltage whichever is lower. E: 额定电压 Rated voltage (V) P: 额定功率 Rated power (W) R: 标称阻值 Normal resistance (Ω)				

型号 Type	阻值范围 Resistance Range	电阻温度系数 T. C. R (ppm/°C)		
		标称阻值允许偏差 Resistance Tolerance		
		0~-10%	0~-20%	0~-30%
0402	$1\Omega \leq R < 10\Omega$	±400	±400	±400
	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$	±200	±200	±200
	$1M\Omega < R \leq 10M\Omega$	±400	±400	±400
0603、0805 1206、1210 2010、2512	$1\Omega \leq R < 10\Omega$	±250	±250	±250
	$10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$	±100	±100	±100
	$1M\Omega < R \leq 10M\Omega$	±250	±250	±250

■ 特性 Characteristics

项目 Item	标准 Specifications	测试方法 (IEC 60115-1) Test Methods (IEC 60115-1)
可焊性 Solderability	可焊面积≥95% 95% Cover Min	IEC 60115-1 4.17 245°C±5°C 锡槽, 保持 3s±0.3s Lead-free solder bath at 245°C±5°C for 3s±0.3s
耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.18 270°C±5°C 锡槽, 保持 10s±1s Lead-free solder bath at 270°C±5°C for 10s±1s
基板弯曲试验 Substrate Bending Test	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.33 弯曲距离(Bending distance): 0402、0603、0805: 5mm; 1206、1210: 4mm; 2010、2512: 2mm 保持时间(Duration): 60s±5s
剪切力试验 Shear Test	外观无可见损伤 No mechanical damage	IEC 60115-1 4.32 施加力 (Applying force): 0402、0603: 5 N, 0805: 9N, 1206、1210: 25N, 2010、2512: 45N 保持时间(Duration): 10s±1s
电阻温度系数 T.C.R	在规定值内 Within specified T.C.R	IEC 60115-1 4.8 +20°C/-55°C/+20°C/+125°C/+20°C
温度快速变化 Rapid Change of Temperature	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.19 -55°C(30分钟)~常温(5分钟)~155°C(30分钟), 300个循环 -55°C(30min)~normal temperature(5min)~155°C(30min), 300 cycles
短时间过负载 Short Time Overload	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (2.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.13 2.5倍额定电压或最大过负荷电压(取较小值), 持续5秒。 2.5 times rated voltage or max. overload voltage whichever is lower for 5s
断续过负载 Periodic Pulse Overload Test	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (5.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.39 2.5倍额定电压或最大过负荷电压(取较小值), 通1秒/断25秒, 10000个循环 2.5 times rated voltage or max. overload voltage whichever is lower for 1s ON/ 25s OFF, 10000 cycles
稳态湿热 Damp Heat, Steady State	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (3.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.24 40°C±2°C, 93%±3%RH, 1000h, 额定电压或元件极限电压(取较小值), 通1.5小时/断0.5小时。 40°C±2°C, 93%±3%RH, 1000h, rated voltage or limiting element voltage whichever is lower for 1.5h ON/0.5h OFF
70°C耐久性 Endurance at 70°C	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (2.0\%R + 0.05\Omega)$	IEC 60115-1 4.25.1 70°C±2°C, 1000小时, 额定电压或元件极限电压(取较小值), 通1.5小时/断0.5小时 70°C±2°C, 1000h, rated voltage or limiting element voltage whichever is lower for 1.5h ON/0.5h OFF

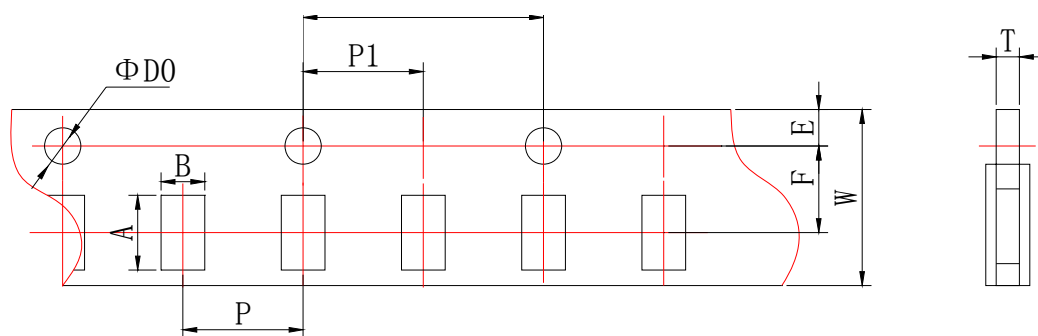
上限类别温度 耐久性 Endurance at Upper Category Temperature	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (2.0\%R + 0.05 \Omega)$	IEC 60115-1 4.25.3 155°C±2°C, 1000h
低温负载 Operation at Low Temperature	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (2.0\%R + 0.05 \Omega)$	IEC 60115-1 4.36 -55°C±5°C, 无负载 1 小时, 额定电压或元件极限电压 (取较小值) 45 分钟, 无负载 15 分钟 -55°C±5°C, 1h without load, rated voltage or limiting element voltage whichever is lower for 45min, 15min without load
绝缘电阻 Insulation Resistance	1000MΩ Min	IEC 60115-1 4.6 在电极与基片间施加 100V±15V 直流电压, 保持 1 分钟, 然后测绝缘电阻值 Apply DC 100V±15V between substrate and terminations for 1min, then check insulation resistance
耐电压 Voltage Proof	无击穿或飞弧 No breakdown or flashover	IEC 60115-1 4.7 在电极与基片间以大约 100V/s 的速率施加有效值为最大过负荷电压的交流电压, 保持 60s±5s Apply max. overload voltage of AC RMS at a rate of approximately 100V/s between substrate and terminations for 60s±5s
耐溶剂 Component Solvent Resistance	无可见损伤 No mechanical damage $\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$	IEC 60115-1 4.29 异丙醇 (IPA), 23°C±5°C, 浸 10 小时 Iso-propyl alcohol (IPA), 23°C±5°C, 10h

■ 包装 Packaging

● 编带包装 Tape and Reel

* 纸带编带 Paper Taping

0402



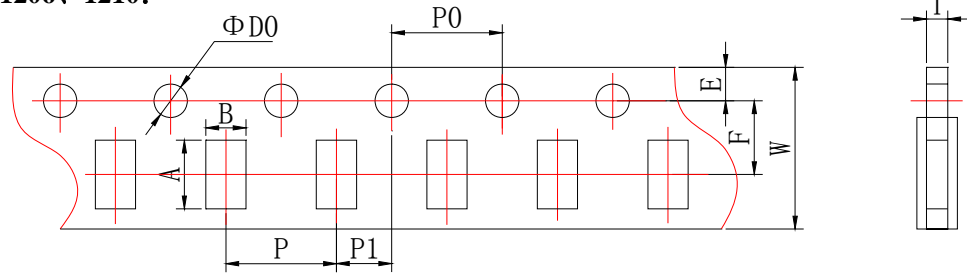
单位 unit: mm

型号 Type	A	B	W	F	E
0402	1.20±0.10	0.70±0.10	8.00±0.20	3.50±0.05	1.75±0.10

单位 unit: mm

型号 Type	P	P0	P1	ΦD0	T1	T
0402	2.00±0.05	4.00±0.10	2.00±0.05	1.50±0.10	/	0.42±0.05

0603、0805、1206、1210:

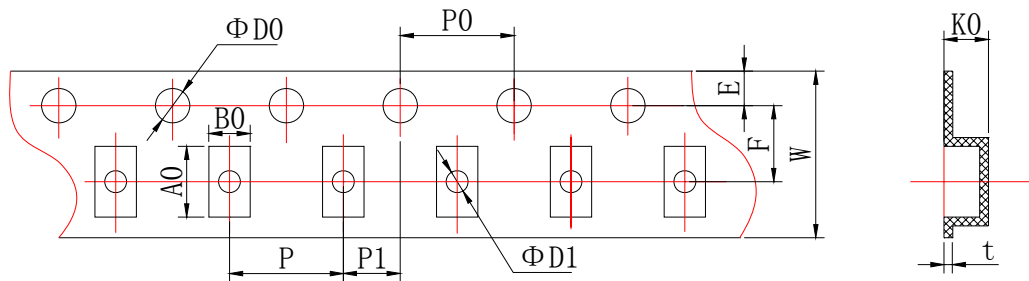


单位 unit: mm

型号 Type	A	B	W	F	E
0603	1.85±0.1	1.10±0.1	8.00±0.2	3.5±0.05	1.75±0.1
0805	2.35±0.1	1.65±0.1	8.0±0.20	3.5±0.05	1.75±0.1
1206	3.50±0.2	1.90±0.2	8.0±0.20	3.5±0.05	1.75±0.1
1210	3.50±0.2	2.80±0.2	8.0±0.20	3.5±0.05	1.75±0.1
型号 Type	P	P0	P1	ΦD0	T
0603	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5±0.1	0.60±0.1
0805	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5±0.1	0.75±0.1
1206	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5±0.1	0.75±0.1
1210	4.0±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	1.5±0.1	0.75±0.1

* 塑料带编带 Embossed Taping

2010、2512:

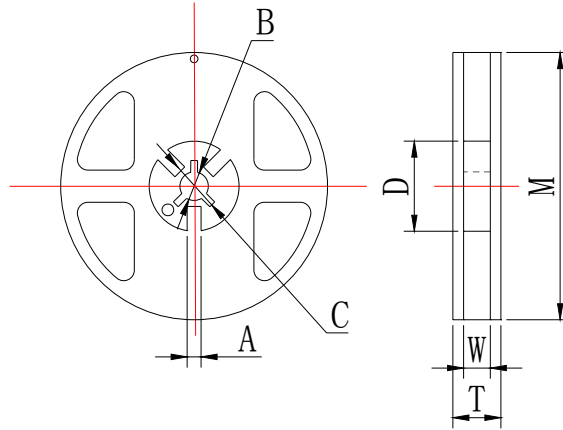


单位 unit: mm

型号 Type	A0	B0	W	F	E	t
2010	5.45±0.10	2.77±0.10	12.00±0.10	5.50±0.10	1.75±0.10	0.24±0.05
2512	6.73±0.10	3.40±0.10	12.00±0.10	5.50±0.10	1.75±0.10	0.24±0.05

单位 unit: mm

型号 Type	P	P0	P1	ΦD0	ΦD1	K0
2010	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	1.50+0.10/-0	1.50±0.10	0.84±0.10
2512	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	1.50+0.10/-0	1.50±0.10	0.81±0.10

*** 卷盘 Reel**


单位 unit: mm

型号 Type	M	W	T	A	B	C	D
0402 0603 0805 1206 1210	178±2.0	9.5±1.0	12.5±1.5	2.0±0.5	13.0±0.5	21.0±0.5	58.0±2.0
2010 2512	178±2.0	13.0±0.5	15.5±1.5	2.0±0.5	13.0±0.5	21.0±0.5	57.0±2.0

● 包装数量 Packaging Quantity

包装方法 Packaging style	编带 Tape and reel		塑料袋散装 Bulk		
	型号 Type	0402	0603 0805 1206	0402	0603 0805 1206
数量 Quantity (PCS)	10000	5000	≤50000	≤10000	≤4000

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Thick Film Resistors - SMD category:](#)

Click to view products by [Fenghua Advanced manufacturer:](#)

Other Similar products are found below :

[CR-05FL7--150R](#) [CR-05FL7--19K6](#) [CR-05FL7--243R](#) [CR-05FL7--40K2](#) [CR-05FL7--698K](#) [CR-12FP4--324R](#) [CR-12JP4--680R](#)

[M55342K06B1E78RS3](#) [M55342K06B6E19RWL](#) [M55342K06B6E81RS3](#) [M55342M05B200DRWB](#) [M55342M06B4K70MS3](#) [MC0603-511-](#)

[JTW](#) [742C083750JTR](#) [MCR01MZPF1202](#) [MCR01MZPF1601](#) [MCR01MZPF1800](#) [MCR01MZPF6201](#) [MCR01MZPF9102](#) [MCR01MZPJ113](#)

[MCR01MZPJ121](#) [MCR01MZPJ125](#) [MCR01MZPJ751](#) [MCR03EZHJ103](#) [MCR03EZPFX2004](#) [MCR03EZPJ270](#) [MCR03EZPJ821](#)

[MCR10EZPF1102](#) [MCR18EZPJ330](#) [RC0603F1473CS](#) [RC0603F150CS](#) [RC1005F1152CS](#) [RC1005F1182CS](#) [RC1005F1372CS](#)

[RC1005F183CS](#) [RC1005F1911CS](#) [RC1005F1912CS](#) [RC1005F203CS](#) [RC1005F2052CS](#) [RC1005F241CS](#) [RC1005F2431CS](#)

[RC1005F3011CS](#) [RC1005F303CS](#) [RC1005F4321CS](#) [RC1005F4642CS](#) [RC1005F471CS](#) [RC1005F4751CS](#) [RC1005F5621CS](#)

[RC1005F6041CS](#) [RC1005J106CS](#)