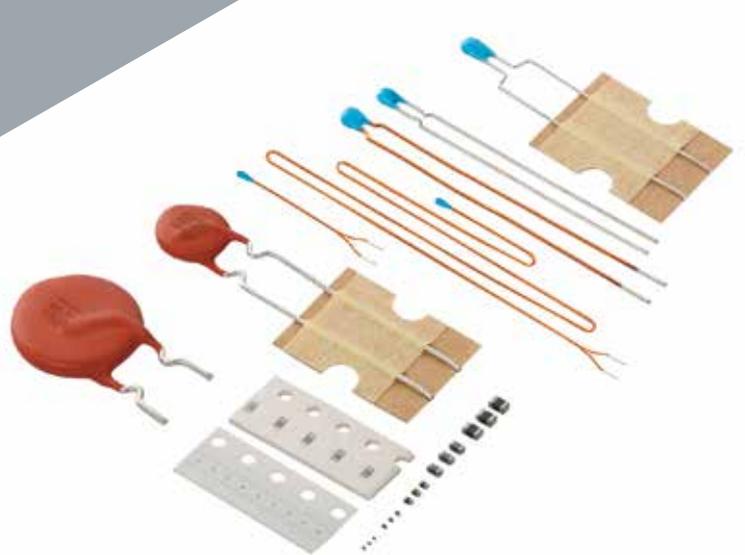


负温度系数（NTC）热敏电阻



欧盟 RoHS 指令

- 产品目录中的所有产品都符合欧盟 RoHS 指令。
- 欧盟 RoHS 指令是指欧盟的“关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令 2011/65/EC”。
- 详情请参见本公司网站，“Murata's Approach for EU RoHS” (<http://www.murata.com/info/rohs.html>)。

目录

截止至2014年12月的产品规格。

品名表示法	p2
基本特性	p6
<hr/>	
1 温度传感和温度补偿用0201 (0603)尺寸	p7
2 温度传感和温度补偿用0402 (1005)尺寸	p8
3 温度传感和温度补偿用0603 (1608)尺寸	p10
4 温度传感和温度补偿用0805 (2012)尺寸	p12
片状温度传感和温度补偿用标准焊盘尺寸	p13
片状温度传感和温度补偿用温度特性 (中心值)	p14
片状温度传感和温度补偿用△警告/注意事项	p18
片状温度传感和温度补偿用包装	p22
<hr/>	
5 温度传感用贴片引脚型	p25
温度传感用贴片引脚型规格和测试方法	p26
<hr/>	
6 温度传感用引线型	p28
过热传感用引线规格及测试方法	p29
<hr/>	
7 温度传感用引线绝缘型 (径向型)	p30
温度传感用引线绝缘型 (径向型) 规格和 测试方法	p31
<hr/>	
温度传感用贴片引脚型/引线型温度特性 (中心值)	p32
温度传感用贴片引脚型/引线型 △警告/注意事项	p33
温度传感用贴片引脚型/引线型包装	p35
<hr/>	
8 抑制突入电流用引线型	p36
电流—R比率 (RT/R25) / 电流—温度特性 (典型值)	p38
抑制突入电流用引线型 △警告/注意事项	p42
抑制突入电流用引线型包装	p44

一旦您不能在目录上找到品名,请参见村田主页
[\(http://www.murata.com/\)](http://www.murata.com/)。

● 品名表示法

负温度系数（NTC）热敏电阻片状传感和温度补偿用

(品名)

NC	P	18	XH	103	J	03	RB
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

① 型号

型号	
NC	片状负温度系数（NTC）热敏电阻

② 系列

代号	系列
P	电镀端子系列

③ 尺寸 (L×W)

代号	尺寸 (L×W)	EIA
03	0.60×0.30mm	0201
15	1.00×0.50mm	0402
18	1.60×0.80mm	0603
21	2.00×1.25mm	0805

④ 温度特性

代号	温度特性
XC	标称B常数 3100—3149K
XF	标称B常数 3250—3299K
XH	标称B常数 3350—3399K
XM	标称B常数 3500—3549K
XQ	标称B常数 3650—3699K
XV	标称B常数 3900—3949K
XW	标称B常数 3950—3999K
WB	标称B常数 4050—4099K
WD	标称B常数 4150—4199K
WF	标称B常数 4250—4299K
WL	标称B常数 4450—4499K
WM	标称B常数 4500—4549K

⑤ 电阻值

由3位字母数字表示。单位为欧姆 (Ω)。
 第1位和第2位数字为有效数字，第3位数字表示2个有效数字后的零的个数。

例)

代号	电阻值
102	1kΩ
103	10kΩ
104	100kΩ

⑥ 电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
D	±0.5%
F	±1%
E	±3%
J	±5%

⑦ 特殊规格

结构和其他规格由两位数字表示。

例)

代号	特殊规格
03	标准型

⑧ 包装

代号	包装
RA	塑料带包装4mm间距 (4000个)
RB	纸带包装4mm间距 (4000个)
RC	纸带包装2mm间距 (10000个)
RL	纸带包装2mm间距 (15000个)

引线型温度传感用负温度系数（NTC）热敏电阻

(品名)

NXF	T	15	XH	103	F	A	2	B	025
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 型号

型号	
NXF	引线式负温度系数（NTC）热敏电阻

② 特殊规格

代号	特殊规格
T	商用型

③ 芯片尺寸

代号	尺寸 (LxT)	EIA
15	1.00 x 0.50mm	0402

④ 温度特性

代号	温度特性
XH	标称B常数 3350–3399K
XV	标称B常数 3900–3949K
WB	标称B常数 4050–4099K
WF	标称B常数 4250–4299K

⑤ 电阻值

由3位数字表示。单位为(Ω)。第1位和第2位数字为有效数字，第3位数字表示2个有效数字后的零的个数。

例)

代号	电阻值
103	10kΩ
104	100kΩ

⑥ 电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
F	±1%

⑦ 引线型

代号	引线型
A	带有聚氨酯涂层的φ0.3mm铜引线

⑧ 引线扭绞形状

代号	引线扭绞形状
1	绞合引线型
2	标准型

⑨ 包装

代号	包装
B	散装

⑩ 尺寸（总长度）

代号	尺寸（总长度）
025	25mm
030	30mm
040	40mm
050	50mm
060	60mm
070	70mm
080	80mm
090	90mm
100	100mm
110	110mm
120	120mm
130	130mm
140	140mm
150	150mm

引线型温度传感用负温度系数（NTC）热敏电阻

(品名)

NXR	T	15	XH	103	F	A	1	B	040
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

① 型号

型号	
NXR	引线型温度传感用负温度系数（NTC）热敏电阻

② 特殊规格

代号	特殊规格
T	商用型

③ 芯片尺寸

代号	尺寸 (LxT)
15	1.00 x 0.50mm

④ 温度特性

代号	温度特性
XH	标称B常数 3350–3399K
XM	标称B常数 3500–3549K
XV	标称B常数 3900–3949K
WB	标称B常数 4050–4099K
WF	标称B常数 4250–4299K

⑤ 电阻值

由三位数字表示。单位为(Ω)。第1位和第2位数字为有效数字，第3位数字表示2个有效数字后的零的个数。

例)	代号	电阻值
	202	2.0kΩ
	103	10kΩ
	104	100kΩ

⑥ 电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
F	±1%
E	±3%
J	±5%

⑦ 引线型

代号	引线型
A	引线型：镀锡ø0.4mm铜包铁引线 引线绝缘型：带涂层的ø0.46mm铜引线

⑧ 引线形状

代号	引线形状
1	引线间距2.5mm
3	引线间距5.0mm
5	引线间距2.5mm（绝缘型）

⑨ 包装

代号	包装
A	折叠盒装编带包装
B	散装

⑩ 尺寸（总长度）

代号	尺寸（总长度）
010	10mm
020	20mm
025	25mm（仅适用绝缘型）
030	30mm
035	35mm（仅适用绝缘型）
040	40mm
045	45mm（仅适用绝缘型）
016	16mm（编带型/基准和底平面之间的引线距离）

抑制突入电流用负温度系数（NTC）热敏电阻

(品名)

NT	PA7	160	L	BM	B0
①	②	③	④	⑤	⑥

①型号

型号	
NT	负温度系数（NTC）热敏电阻

②系列

代号	系列	标称本体直径
PA5	抑制突入电流 用引线型	ø5mm
PA6		ø6mm
PA7		ø7mm
PA9		ø9mm
PAA		ø10mm
PAD		ø13mm
PAJ		ø18mm
PAN		ø22mm

③电阻值

由三位字母数字表示。单位为欧姆（Ω）。
 第1位和第2位数字为有效数字，第3位数字表示2个有效数字后的零的个数。
 有小数点时以大写字母“R”表示。此时，所有数字均为有效数字。

例)

代号	电阻值
3R0	3Ω
100	10Ω

④电阻值允许偏差

代号	电阻值允许偏差
L	±15%

⑤特殊规格

引线结构和其他规格由两位字母数字表示。

代号	特殊规格	元件直径
B1	标准型（折叠盒装）	ø7mm, ø9mm
BM	标准型（散装）	ø7mm, ø9mm
D6	标准型（折叠盒装）	ø10mm, ø13mm
DK	标准（散装）	ø18mm, ø22mm
DN	标准（散装）	ø10mm, ø13mm

⑥包装

代号	包装
A0	折叠盒装编带包装
B0	散装

基本特性

■基本特性

1. 热敏电阻的零功率电阻值: R

$$R = R_0 \exp B (1/T - 1/T_0) \dots\dots\dots(1)$$

R: 周围温度T (K)下的电阻值
(K: 绝对温度)

R₀: 周围温度T₀ (K)下的电阻值

B: 热敏电阻的B常数

2. B常数

如 (1) 公式

$$B = \ln (R/R_0) / (1/T - 1/T_0) \dots\dots\dots(2)$$

3. 热扩散常数

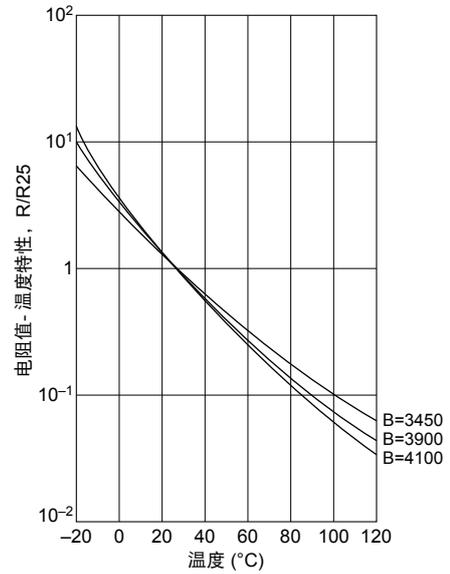
当在周围温度T₁下电功率为P (mW)且热敏电阻温度升高T₂时，则使用如下公式

$$P = C (T_2 - T_1) \dots\dots\dots(3)$$

C: 热扩散常数 (mW/°C)

热扩散常数随尺寸、测量条件等变化。

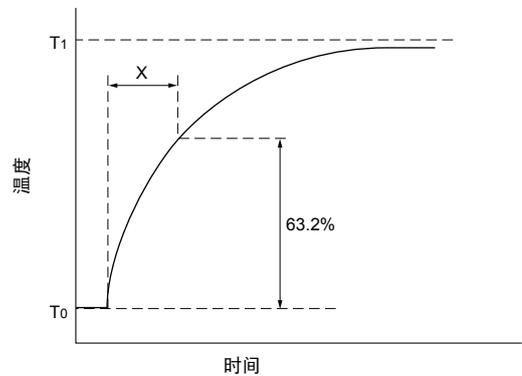
电阻值-温度



4. 热时间常数

周围温度从T₀ (°C)变到T₁ (°C)时热敏电阻的温度变化63.2%所需的时间。

热时间常数



■性能

项目	条件
电阻值	在规定周围温度下按零功率进行测量。
B常数	按下列公式在两个规定的周围温度之间进行计算。 T和T ₀ 为绝对温度 (K)。 $B = \frac{\ln (R/R_0)}{1/T - 1/T_0}$
热扩散常数	显示了热敏电阻通过自发热温度升高1°C时所需的功率。 它是按以下公式进行计算的(mW/°C)。 $C = \frac{P}{T - T_0}$
额定功率	显示了周围温度为25°C的情况下，热敏电阻通过自加热温度升高至规定温度时所需的电功率。
允许工作电流	可使热敏电阻的升温保持为1°C以下。

请查询有关测试条件和额定值的情况。

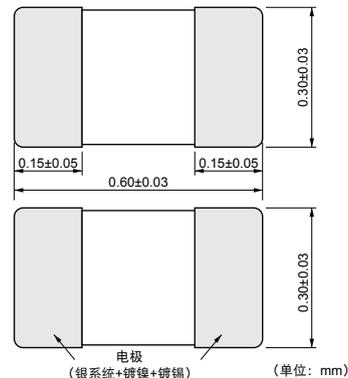
负温度系数（NTC）热敏电阻

温度传感和温度补偿用0201 (0603)尺寸

片状负温度系数（NTC）热敏电阻拥有镍隔板端子，具有卓越的可焊性，其独有的内部构造在应用环境中具有高度稳定性。

■ 特点

1. 卓越的可焊性和应用环境高度稳定性
2. 卓越的长期老化稳定性
3. 高精度电阻及B常数
4. 可回流焊接
5. NCP系列为UL/cUL认证产品。
(UL1434, 文件号 E137188)



■ 用途

1. 移动通信设备的晶体管、IC、晶体振荡器的温度补偿
2. 可充电电池的温度传感

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP03XM102□05RL	1.0k	3500 ±1%	3539	3545	3560	1.00	100	1
NCP03XM152□05RL	1.5k	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.81	100	1
NCP03XM222□05RL	2.2k	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.67	100	1
NCP03XM332□05RL	3.3k	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.55	100	1
NCP03XM472□05RL	4.7k	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.46	100	1
NCP03XH682□05RL	6.8k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.38	100	1
NCP03XH103F05RL	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP03XH103□05RL	10k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP03XV103□05RL	10k	3900 ±1%	3930	3934	3944	0.31	100	1
NCP03XH153□05RL	15k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.25	100	1
NCP03XH223□05RL	22k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.21	100	1
NCP03WF333□05RL	33k	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.17	100	1
NCP03WB473□05RL	47k	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP03WL473□05RL	47k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.14	100	1
NCP03WF683□05RL	68k	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.12	100	1
NCP03WL683□05RL	68k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.12	100	1
NCP03WF104F05RL	100k ±1%	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP03WF104□05RL	100k	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP03WL104□05RL	100k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.10	100	1
NCP03WL154□05RL	150k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.08	100	1
NCP03WL224□05RL	220k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.06	100	1

在□中填入电阻值允许公差代码 (E : ±3%, J: ±5%)。

额定功率是指在周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至125°C时所需的电功率。

工作温度范围: -40°C to +125°C

负温度系数 (NTC) 热敏电阻

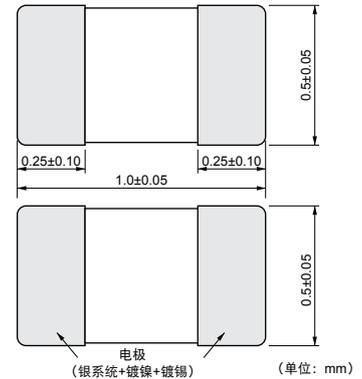
温度传感和温度补偿用0402 (1005)尺寸

2

片状负温度系数 (NTC) 热敏电阻拥有镍隔板端子，具有卓越的可焊性，其独有的内部构造在应用环境中具有高度稳定性。

■ 特点

1. 卓越的可焊性和应用环境高度稳定性
2. 卓越的长期老化稳定性
3. 高精度电阻及B常数
4. 可回流焊接
5. 3种尺寸 (0805尺寸/0603尺寸/0402尺寸) 都具有相同的B常数和电阻。
易于在电路设计中使用更小尺寸。
6. NCP系列为UL/cUL认证产品。
(UL1434, 文件号 E137188)



■ 用途

1. 移动通信设备的晶体管、IC、晶体振荡器的温度补偿
2. 可充电电池的温度传感
3. LCD的温度补偿
4. 电路一般用途时的温度补偿

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP15XC220□03RC	22	3100 ±3%	3126	3128	3136	6.70	100	1
NCP15XC330□03RC	33	3100 ±3%	3126	3128	3136	5.50	100	1
NCP15XC470□03RC	47	3100 ±3%	3126	3128	3136	4.60	100	1
NCP15XC680□03RC	68	3100 ±3%	3126	3128	3136	3.80	100	1
NCP15XF101□03RC	100	3250 ±3%	3282	3284	3296	3.10	100	1
NCP15XF151□03RC	150	3250 ±3%	3282	3284	3296	2.50	100	1
NCP15XM221□03RC	220	3500 ±3%	3539	3545	3560	2.10	100	1
NCP15XM331□03RC	330	3500 ±3%	3539	3545	3560	1.70	100	1
NCP15XQ471□03RC	470	3650 ±2%	3688	3693	3706	1.40	100	1
NCP15XQ681□03RC	680	3650 ±3%	3688	3693	3706	1.20	100	1
NCP15XQ102□03RC	1.0k	3650 ±2%	3688	3693	3706	1.00	100	1
NCP15XW152□03RC	1.5k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.81	100	1
NCP15XW222□03RC	2.2k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.67	100	1
NCP15XW332□03RC	3.3k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.55	100	1
NCP15XM472□03RC	4.7k	3500 ±2%	3539	3545	3560	0.46	100	1
NCP15XW472□03RC	4.7k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.46	100	1
NCP15XW682□03RC	6.8k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.38	100	1
NCP15XH103D03RC	10k ±0.5%	3380 ±0.7%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP15XH103F03RC	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP15XH103□03RC	10k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP15XV103□03RC	10k	3900 ±3%	3930	3934	3944	0.31	100	1
NCP15XW153□03RC	15k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.25	100	1
NCP15XW223□03RC	22k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.21	100	1
NCP15WL223□03RC	22k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.21	100	1
NCP15WB333□03RC	33k	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.17	100	1
NCP15WL333□03RC	33k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.17	100	1

下一页。 ↗

☐ 接上页。

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP15WB473D03RC	47k ±0.5%	4050 ±0.5%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP15WB473F03RC	47k ±1%	4050 ±1%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP15WB473☐03RC	47k	4050 ±1%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP15WL473☐03RC	47k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.14	100	1
NCP15WD683☐03RC	68k	4150 ±3%	4201	4209	4232	0.12	100	1
NCP15WL683☐03RC	68k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.12	100	1
NCP15WF104D03RC	100k ±0.5%	4250 ±0.5%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP15WF104F03RC	100k ±1%	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP15WF104☐03RC	100k	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP15WL104☐03RC	100k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.10	100	1
NCP15WL154☐03RC	150k	4485 ±1%	4537	4543	4557	0.08	100	1
NCP15WM154☐03RC	150k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.08	100	1
NCP15WM224☐03RC	220k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.06	100	1
NCP15WM474☐03RC	470k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.04	100	1

在☐中填入电阻值允许公差代码 (E : ±3%, J: ±5%)。

额定功率是指在周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至125°C时所需的电功率。

工作温度范围: -40°C to +125°C

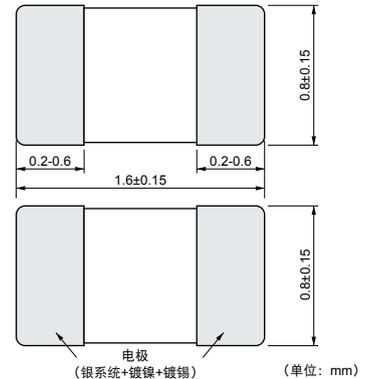
负温度系数 (NTC) 热敏电阻

温度传感和温度补偿用0603 (1608)尺寸

片状负温度系数 (NTC) 热敏电阻拥有镍隔板端子，具有卓越的可焊性，其独有的内部构造在应用环境中具有高度稳定性。

■ 特点

1. 卓越的可焊性和应用环境高度稳定性
2. 卓越的长期老化稳定性
3. 高精度电阻及B常数
4. 可进行波峰/回流焊接
5. 3种尺寸 (0805尺寸/0603尺寸/0402尺寸) 都具有相同的B常数和电阻。
易于在电路设计中使用更小尺寸。
6. NCP系列为UL/cUL认证产品。
(UL1434, 文件号 E137188)



■ 用途

1. 移动通信设备的晶体管、IC、晶体振荡器的温度补偿
2. 可充电电池的温度传感
3. LCD的温度补偿
4. 电路一般用途时的温度补偿

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP18XF101□03RB	100	3250 ±3%	3282	3284	3296	3.10	100	1
NCP18XF151□03RB	150	3250 ±3%	3282	3284	3296	2.50	100	1
NCP18XM221□03RB	220	3500 ±3%	3539	3545	3560	2.10	100	1
NCP18XM331□03RB	330	3500 ±3%	3539	3545	3560	1.70	100	1
NCP18XQ471□03RB	470	3650 ±2%	3688	3693	3706	1.40	100	1
NCP18XQ681□03RB	680	3650 ±3%	3688	3693	3706	1.20	100	1
NCP18XQ102□03RB	1.0k	3650 ±2%	3688	3693	3706	1.00	100	1
NCP18XW152□03RB	1.5k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.81	100	1
NCP18XW222□03RB	2.2k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.67	100	1
NCP18XW332□03RB	3.3k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.55	100	1
NCP18XM472□03RB	4.7k	3500 ±2%	3539	3545	3560	0.46	100	1
NCP18XW472□03RB	4.7k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.46	100	1
NCP18XW682□03RB	6.8k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.38	100	1
NCP18XH103D03RB	10k ±0.5%	3380 ±0.7%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP18XH103F03RB	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP18XH103□03RB	10k	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.31	100	1
NCP18XV103□03RB	10k	3900 ±3%	3930	3934	3944	0.31	100	1
NCP18XW153□03RB	15k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.25	100	1
NCP18XW223□03RB	22k	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.21	100	1
NCP18WB333□03RB	33k	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.17	100	1
NCP18WB473D03RB	47k ±0.5%	4030 ±0.5%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP18WB473F10RB	47k ±1%	4050 ±1.5%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP18WB473□03RB	47k	4050 ±2%	4101	4108	4131	0.14	100	1
NCP18WD683□03RB	68k	4150 ±3%	4201	4209	4232	0.12	100	1
NCP18WF104D03RB	100k ±0.5%	4200 ±0.5%	4255	4260	4282	0.10	100	1
NCP18WF104F12RB	100k ±1%	4200 ±1%	4255	4260	4282	0.10	100	1

接下一页。 ↗

☐ 接上页。

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP18WF104□03RB	100k	4250 ±2%	4303	4311	4334	0.10	100	1
NCP18WM154□03RB	150k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.08	100	1
NCP18WM224□03RB	220k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.06	100	1
NCP18WM474□03RB	470k	4500 ±3%	4571	4582	4614	0.04	100	1

在□中填入电阻值允许公差代码 (E : ±3%, J: ±5%)。

额定功率是指在周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至125°C时所需的电功率。

工作温度范围: -40°C to +125°C

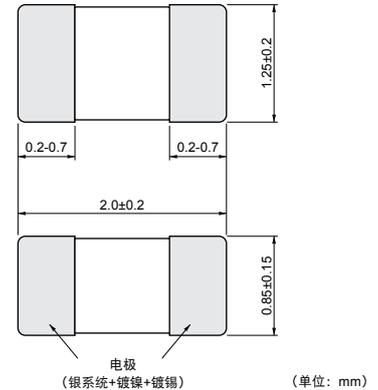
负温度系数（NTC）热敏电阻

温度传感和温度补偿用0805 (2012)尺寸

片状负温度系数（NTC）热敏电阻拥有镍隔板端子，具有卓越的可焊性，其独有的内部构造可提供高度的环境稳定性。

■ 特点

1. 卓越的可焊性和应用环境高度稳定性
2. 卓越的长期老化稳定性
3. 高精度电阻及B常数
4. 可进行波峰/回流焊接
5. 3种尺寸（0805尺寸/0603尺寸/0402尺寸）都具有相同的B常数和电阻。
易于在电路设计中使用更小尺寸。
6. NCP系列为UL/cUL认证产品。
(UL1434, 文件号 E137188)



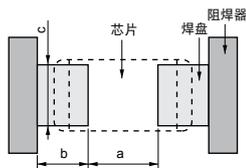
■ 用途

1. 移动通信设备的晶体管、IC、晶体振荡器的温度补偿
2. 可充电电池的温度传感
3. LCD的温度补偿
4. 电路一般用途时的温度补偿

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	允许工作 电流(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	标准损耗 常数(25°C) (mW/°C)
NCP21XM221J03RA	220 ±5%	3500 ±3%	3539	3545	3560	3.00	200	2
NCP21XQ471J03RA	470 ±5%	3650 ±3%	3688	3693	3706	2.00	200	2
NCP21XQ102J03RA	1.0k ±5%	3650 ±3%	3688	3693	3706	1.40	200	2
NCP21XW222J03RA	2.2k ±5%	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.90	200	2
NCP21XM472J03RA	4.7k ±5%	3500 ±3%	3539	3545	3560	0.65	200	2
NCP21XV103J03RA	10k ±5%	3900 ±3%	3930	3934	3944	0.44	200	2
NCP21XW153J03RA	15k ±5%	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.36	200	2
NCP21XW223J03RA	22k ±5%	3950 ±3%	3982	3987	3998	0.30	200	2
NCP21WB333J03RA	33k ±5%	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.24	200	2
NCP21WB473J03RA	47k ±5%	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.20	200	2
NCP21WF104J03RA	100k ±5%	4250 ±3%	4303	4311	4334	0.14	200	2

额定功率是指在周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至125°C时所需的电功率。
 工作温度范围: -40°C to +125°C

片状温度传感和温度补偿用标准焊盘尺寸



品名	焊接方法	尺寸 (mm)			
		贴片 (长X宽)	a	b	c
NCP03	回流焊接	0.6x0.3	0.25	0.3	0.3
NCP15	回流焊接	1.0x0.5	0.4	0.4-0.5	0.5
NCP18	波峰焊接	1.6x0.8	0.6-1.0	0.8-0.9	0.6-0.8
	回流焊接		0.6-0.8	0.6-0.7	0.6-0.8
NCP21	波峰焊接	2.0x1.25	1.0-1.1	0.9-1.0	1.0-1.2
	回流焊接		1.0-1.1	0.6-0.7	1.0-1.2

片状温度传感和温度补偿用温度特性 (中心值)

品名	NCP15XC220	NCP15XC330	NCP15XC470	NCP15XC680	NCP□□XF101	NCP□□XF151	NCP□□XM221	NCP□□XM331
电阻值	22Ω	33Ω	47Ω	68Ω	100Ω	150Ω	220Ω	330Ω
B常数	3100K	3100K	3100K	3100K	3250K	3250K	3500K	3500K
温度 (°C)	电阻值 (Ω)							
-40	355.823	533.734	760.166	1099.815	1824.175	2736.262	4947.904	7421.856
-35	273.975	410.962	585.310	846.832	1390.685	2086.028	3703.755	5555.632
-30	213.003	319.504	455.051	658.372	1070.653	1605.979	2798.873	4198.309
-25	166.943	250.415	356.652	516.007	831.138	1246.708	2135.887	3203.831
-20	131.997	197.996	281.994	407.991	650.960	976.440	1645.037	2467.555
-15	105.318	157.978	224.998	325.529	514.441	771.661	1278.034	1917.051
-10	84.670	127.005	180.886	261.707	409.700	614.550	1000.620	1500.930
-5	68.628	102.942	146.614	212.123	328.877	493.315	789.612	1184.418
0	55.981	83.972	119.596	173.033	265.759	398.639	627.752	941.628
5	45.859	68.789	97.972	141.747	215.785	323.677	502.474	753.711
10	37.819	56.728	80.794	116.894	176.395	264.592	405.010	607.514
15	31.396	47.094	67.073	97.042	145.161	217.742	328.480	492.720
20	26.211	39.317	55.997	81.016	120.152	180.228	268.044	402.066
25	22.000	33.000	47.000	68.000	100.000	150.000	220.000	330.000
30	18.560	27.840	39.651	57.368	83.669	125.503	181.576	272.365
35	15.735	23.603	33.616	48.636	70.361	105.541	150.668	226.002
40	13.403	20.104	28.633	41.426	59.456	89.184	125.681	188.521
45	11.462	17.193	24.487	35.428	50.470	75.705	105.336	158.004
50	9.842	14.763	21.026	30.421	43.029	64.543	88.717	133.076
55	8.488	12.732	18.133	26.235	36.830	55.246	75.059	112.588
60	7.348	11.022	15.698	22.712	31.649	47.473	63.777	95.666
65	6.399	9.598	13.670	19.778	27.364	41.045	54.415	81.622
70	5.595	8.392	11.952	17.293	23.756	35.634	46.631	69.946
75	4.896	7.345	10.461	15.134	20.651	30.976	40.115	60.172
80	4.299	6.448	9.184	13.288	18.011	27.016	34.637	51.955
85	3.795	5.692	8.107	11.729	15.800	23.700	30.013	45.019
90	3.360	5.040	7.179	10.386	13.908	20.862	26.110	39.165
95	2.983	4.474	6.373	9.220	12.263	18.394	22.790	34.186
100	2.656	3.983	5.673	8.208	10.844	16.265	19.957	29.935
105	2.367	3.551	5.057	7.317	9.622	14.434	17.541	26.312
110	2.116	3.173	4.520	6.539	8.563	12.844	15.453	23.180
115	1.901	2.851	4.060	5.874	7.648	11.472	13.663	20.494
120	1.712	2.568	3.657	5.291	6.850	10.275	12.114	18.171
125	1.543	2.314	3.296	4.768	6.162	9.243	10.778	16.168

品名	NCP□□XQ471	NCP□□XQ681	NCP□□XM102	NCP□□XQ102	NCP□□XM152	NCP□□XW152	NCP□□XM222	NCP□□XW222
电阻值	470Ω	680Ω	1.0kΩ	1.0kΩ	1.5kΩ	1.5kΩ	2.2kΩ	2.2kΩ
B常数	3650K	3650K	3500K	3650K	3500K	3950K	3500K	3950K
温度 (°C)	电阻值 (Ω)	电阻值 (Ω)	电阻值 (kΩ)					
-40	11822.473	17104.854	21.266	25.154	31.899	51.791	46.786	75.961
-35	8767.745	12685.248	16.150	18.655	24.225	37.172	35.530	54.520
-30	6570.224	9505.855	12.347	13.979	18.520	27.005	27.162	39.607
-25	4971.784	7193.219	9.503	10.578	14.255	19.843	20.907	29.103
-20	3796.933	5493.436	7.365	8.079	11.047	14.728	16.203	21.601
-15	2923.400	4229.599	5.747	6.220	8.621	11.044	12.644	16.198
-10	2269.599	3283.675	4.516	4.829	6.773	8.362	9.934	12.264
-5	1775.225	2568.411	3.572	3.777	5.358	6.389	7.858	9.370
0	1399.050	2024.158	2.844	2.977	4.266	4.922	6.257	7.219
5	1110.220	1606.275	2.280	2.362	3.419	3.825	5.015	5.609
10	887.257	1283.691	1.839	1.888	2.758	2.994	4.045	4.391
15	713.463	1032.245	1.492	1.518	2.238	2.361	3.283	3.463
20	577.375	835.351	1.218	1.229	1.827	1.876	2.680	2.751
25	470.000	680.000	1.000	1.000	1.500	1.500	2.200	2.200
30	384.800	556.733	0.825	0.819	1.238	1.207	1.816	1.771
35	316.757	458.287	0.685	0.674	1.027	0.978	1.507	1.434
40	262.177	379.320	0.571	0.558	0.857	0.797	1.257	1.169
45	218.069	315.504	0.479	0.464	0.718	0.653	1.053	0.958
50	182.297	263.749	0.403	0.388	0.605	0.538	0.887	0.789
55	153.150	221.579	0.341	0.326	0.512	0.446	0.751	0.654
60	129.249	186.998	0.290	0.275	0.435	0.371	0.638	0.545
65	109.551	158.499	0.247	0.233	0.371	0.311	0.544	0.456
70	93.281	134.960	0.212	0.199	0.318	0.261	0.466	0.383
75	79.750	115.383	0.182	0.170	0.274	0.221	0.401	0.324
80	68.446	99.029	0.157	0.146	0.236	0.187	0.346	0.275
85	58.996	85.356	0.136	0.126	0.205	0.160	0.300	0.234
90	51.036	73.839	0.119	0.109	0.178	0.137	0.261	0.200
95	44.332	64.140	0.104	0.094	0.155	0.117	0.228	0.172
100	38.640	55.905	0.091	0.082	0.136	0.101	0.200	0.149
105	33.790	48.888	0.080	0.072	0.120	0.088	0.175	0.129
110	29.664	42.918	0.070	0.063	0.105	0.076	0.155	0.112
115	26.123	37.795	0.062	0.056	0.093	0.067	0.137	0.098
120	23.091	33.409	0.055	0.049	0.083	0.058	0.121	0.085
125	20.472	29.618	0.049	0.044	0.074	0.051	0.108	0.075

具体电阻值 — 可以从下面的URL下载温度表。

<http://search.murata.co.jp/Ceramy/CatsearchAction.do?sLang=en>

接下一页。 

片状温度传感和温度补偿用温度特性 (中心值)

☞ 接上页。

品名	NCP□□XM332	NCP□□XW332	NCP□□XM472	NCP□□XW472	NCP□□XH682	NCP□□XW682	NCP□□XH103D	NCP□□XH103
电阻值	3.3kΩ	3.3kΩ	4.7kΩ	4.7kΩ	6.8kΩ	6.8kΩ	10kΩ±0.5%	10kΩ
B常数	3500K	3950K	3500K	3950K	3380K	3950K	3380K	3380K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)						
-40	70.179	113.941	105.705	162.279	133.043	234.787	197.390	195.652
-35	53.295	81.779	79.126	116.474	100.756	168.515	149.390	148.171
-30	40.743	59.411	59.794	84.615	77.076	122.422	114.340	113.347
-25	31.360	43.654	45.630	62.173	59.540	89.953	88.381	87.559
-20	24.304	32.401	35.144	46.147	46.401	66.766	68.915	68.237
-15	18.966	24.297	27.303	34.604	36.482	50.066	54.166	53.650
-10	14.901	18.396	21.377	26.200	28.904	37.906	42.889	42.506
-5	11.787	14.055	16.869	20.018	23.047	28.963	34.196	33.892
0	9.386	10.829	13.411	15.423	18.509	22.313	27.445	27.219
5	7.523	8.414	10.735	11.984	14.974	17.338	22.165	22.021
10	6.067	6.586	8.653	9.380	12.189	13.571	18.010	17.926
15	4.924	5.195	7.018	7.399	9.978	10.705	14.720	14.674
20	4.019	4.126	5.726	5.877	8.215	8.503	12.099	12.081
25	3.300	3.300	4.700	4.700	6.800	6.800	10.000	10.000
30	2.724	2.656	3.879	3.783	5.654	5.474	8.309	8.315
35	2.260	2.152	3.219	3.064	4.725	4.434	6.939	6.948
40	1.885	1.753	2.685	2.497	3.967	3.613	5.824	5.834
45	1.580	1.437	2.250	2.046	3.344	2.961	4.911	4.917
50	1.331	1.184	1.895	1.686	2.829	2.440	4.160	4.161
55	1.126	0.981	1.604	1.397	2.404	2.022	3.539	3.535
60	0.957	0.817	1.363	1.164	2.050	1.683	3.024	3.014
65	0.816	0.684	1.163	0.974	1.759	1.409	2.593	2.586
70	0.700	0.575	0.996	0.819	1.515	1.185	2.233	2.228
75	0.602	0.486	0.857	0.692	1.309	1.001	1.929	1.925
80	0.520	0.412	0.740	0.587	1.135	0.849	1.673	1.669
85	0.450	0.351	0.641	0.500	0.988	0.724	1.455	1.452
90	0.392	0.301	0.558	0.428	0.862	0.620	1.270	1.268
95	0.342	0.258	0.487	0.368	0.755	0.532	1.112	1.110
100	0.299	0.223	0.426	0.318	0.662	0.459	0.976	0.974
105	0.263	0.193	0.375	0.275	0.583	0.398	0.860	0.858
110	0.232	0.168	0.330	0.239	0.515	0.346	0.759	0.758
115	0.205	0.146	0.292	0.208	0.457	0.302	0.673	0.672
120	0.182	0.128	0.259	0.182	0.406	0.264	0.598	0.596
125	0.162	0.113	0.230	0.160	0.361	0.232	0.532	0.531

品名	NCP□□XV103	NCP□□XH153	NCP□□XW153	NCP□□XH223	NCP□□XW223	NCP□□WL223	NCP□□WB333	NCP□□WF333
电阻值	10kΩ	15kΩ	15kΩ	22kΩ	22kΩ	22kΩ	33kΩ	33kΩ
B常数	3900K	3380K	3950K	3380K	3950K	4485K	4050K	4250K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)							
-40	328.996	293.478	517.912	430.434	759.605	1073.436	1227.263	1451.049
-35	237.387	222.256	371.724	325.976	545.196	753.900	874.449	1019.238
-30	173.185	170.021	270.048	249.364	396.070	535.073	630.851	725.084
-25	127.773	131.338	198.426	192.629	291.025	383.590	460.457	522.021
-20	95.327	102.355	147.278	150.121	216.008	277.643	339.797	379.842
-15	71.746	80.474	110.439	118.029	161.977	202.813	253.363	279.371
-10	54.564	63.759	83.617	93.514	122.638	149.462	190.766	207.566
-5	41.813	50.838	63.888	74.563	93.702	111.082	144.964	155.639
0	32.330	40.828	49.221	59.881	72.191	83.233	111.087	117.814
5	25.194	33.032	38.245	48.446	56.093	62.858	85.842	89.925
10	19.785	26.888	29.936	39.436	43.907	47.831	66.861	69.204
15	15.651	22.010	23.613	32.282	34.633	36.664	52.470	53.675
20	12.468	18.121	18.756	26.577	27.509	28.304	41.471	41.937
25	10.000	15.000	15.000	22.000	22.000	22.000	33.000	33.000
30	8.072	12.472	12.074	18.292	17.709	17.214	26.430	26.143
35	6.556	10.422	9.780	15.285	14.344	13.557	21.298	20.845
40	5.356	8.751	7.969	12.834	11.688	10.744	17.266	16.723
45	4.401	7.375	6.531	10.817	9.578	8.566	14.076	13.498
50	3.635	6.241	5.382	9.154	7.894	6.871	11.538	10.954
55	3.019	5.302	4.459	7.777	6.540	5.544	9.506	8.940
60	2.521	4.521	3.713	6.631	5.446	4.498	7.870	7.334
65	2.115	3.879	3.108	5.690	4.559	3.669	6.549	6.046
70	1.781	3.341	2.613	4.901	3.832	3.009	5.475	5.011
75	1.509	2.887	2.208	4.234	3.239	2.479	4.595	4.170
80	1.284	2.503	1.873	3.671	2.748	2.052	3.874	3.487
85	1.097	2.178	1.597	3.195	2.342	1.707	3.282	2.928
90	0.941	1.902	1.367	2.790	2.004	1.426	2.789	2.469
95	0.810	1.664	1.174	2.441	1.722	1.196	2.379	2.091
100	0.701	1.461	1.013	2.142	1.486	1.008	2.038	1.777
105	0.608	1.287	0.878	1.888	1.287	0.852	1.751	1.516
110	0.530	1.137	0.763	1.668	1.119	0.724	1.509	1.298
115	0.463	1.007	0.665	1.477	0.975	0.617	1.306	1.116
120	0.406	0.895	0.582	1.312	0.854	0.528	1.134	0.962
125	0.358	0.797	0.511	1.169	0.750	0.454	0.987	0.832

具体电阻值 — 可以从下面的URL下载温度表。

<http://search.murata.co.jp/Ceramy/CatsearchAction.do?sLang=en>

☞ 接下一页。

片状温度传感和温度补偿用温度特性 (中心值)

☞ 接上页。

品名	NCP□□WL333	NCP15WB473D	NCP18WB473D	NCP□□WB473	NCP□□WL473	NCP□□WD683	NCP□□WF683	NCP□□WL683
电阻值	33kΩ	47kΩ	47kΩ	47kΩ	47kΩ	68kΩ	68kΩ	68kΩ
B常数	4485K	4050K	4030K	4050K	4485K	4150K	4250K	4485K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)
-40	1610.154	1690.586	1743.085	1747.920	2293.249	2735.359	2990.041	3317.893
-35	1130.850	1215.318	1241.814	1245.428	1610.605	1937.391	2100.247	2330.237
-30	802.609	882.908	896.201	898.485	1143.110	1389.345	1494.113	1653.862
-25	575.385	647.911	654.460	655.802	819.487	1008.014	1075.679	1185.641
-20	416.464	480.069	483.172	483.954	593.146	738.978	782.705	858.168
-15	304.219	359.009	360.367	360.850	433.281	547.456	575.674	626.875
-10	224.193	270.868	271.363	271.697	319.305	409.600	427.712	461.974
-5	166.623	206.113	206.204	206.463	237.312	309.217	320.710	343.345
0	124.850	158.126	158.051	158.214	177.816	235.606	242.768	257.266
5	94.287	122.267	122.145	122.259	134.287	180.980	185.300	194.287
10	71.747	95.256	95.145	95.227	102.184	140.139	142.603	147.841
15	54.996	74.754	74.676	74.730	78.327	109.344	110.602	113.325
20	42.455	59.075	59.038	59.065	60.467	85.929	86.415	87.484
25	33.000	47.000	47.000	47.000	47.000	68.000	68.000	68.000
30	25.822	37.636	37.667	37.643	36.776	54.167	53.871	53.208
35	20.335	30.326	30.381	30.334	28.962	43.421	42.954	41.903
40	16.115	24.583	24.654	24.591	22.952	35.016	34.460	33.208
45	12.849	20.043	20.124	20.048	18.301	28.406	27.814	26.477
50	10.306	16.433	16.518	16.433	14.679	23.166	22.572	21.237
55	8.317	13.545	13.631	13.539	11.845	18.997	18.422	17.137
60	6.748	11.223	11.306	11.209	9.610	15.657	15.113	13.904
65	5.504	9.345	9.424	9.328	7.839	12.967	12.459	11.342
70	4.513	7.818	7.892	7.798	6.427	10.794	10.325	9.299
75	3.718	6.571	6.639	6.544	5.296	9.021	8.592	7.662
80	3.078	5.548	5.609	5.518	4.384	7.575	7.185	6.343
85	2.560	4.704	4.759	4.674	3.646	6.387	6.033	5.276
90	2.139	4.004	4.054	3.972	3.046	5.407	5.087	4.407
95	1.794	3.422	3.468	3.388	2.555	4.598	4.309	3.697
100	1.511	2.936	2.977	2.902	2.152	3.922	3.661	3.114
105	1.278	2.528	2.566	2.494	1.820	3.359	3.124	2.634
110	1.085	2.184	2.220	2.150	1.546	2.887	2.675	2.236
115	0.925	1.893	1.927	1.860	1.318	2.489	2.299	1.907
120	0.792	1.646	1.679	1.615	1.128	2.155	1.983	1.632
125	0.681	1.436	1.468	1.406	0.970	1.870	1.715	1.403

品名	NCP15WF104D	NCP18WF104D/F	NCP□□WF104	NCP□□WL104	NCP□□WL154	NCP□□WM154	NCP□□WL224	NCP□□WM224
电阻值	100kΩ±0.5%	100kΩ±1%	100kΩ	100kΩ	150kΩ	150kΩ	220kΩ	220kΩ
B常数	4250K	4200K	4250K	4485K	4485K	4500K	4485K	4500K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)
-40	4221.283	4205.686	4397.119	4879.254	7318.881	7899.466	10734.358	11585.884
-35	2995.044	2966.436	3088.599	3426.818	5140.228	5466.118	7539.001	8016.973
-30	2146.996	2118.789	2197.225	2432.149	3648.224	3834.499	5350.729	5623.931
-25	1554.599	1531.319	1581.881	1743.590	2615.385	2720.523	3835.898	3990.100
-20	1136.690	1118.422	1151.037	1262.012	1893.018	1951.216	2776.427	2861.784
-15	839.019	825.570	846.579	921.875	1382.813	1415.565	2028.126	2076.162
-10	624.987	615.526	628.988	679.373	1019.059	1036.984	1494.620	1520.909
-5	469.678	463.104	471.632	504.919	757.379	767.079	1110.822	1125.049
0	355.975	351.706	357.012	378.333	567.499	572.667	832.332	839.912
5	272.011	269.305	272.500	285.717	428.575	431.264	628.577	632.521
10	209.489	207.891	209.710	217.414	326.121	327.405	478.310	480.194
15	162.559	161.722	162.651	166.654	249.981	250.538	366.639	367.455
20	127.057	126.723	127.080	128.653	192.979	193.166	283.036	283.310
25	100.000	100.000	100.000	100.000	150.000	150.000	220.000	220.000
30	79.222	79.439	79.222	78.247	117.370	117.281	172.143	172.012
35	63.167	63.509	63.167	61.622	92.433	92.293	135.569	135.364
40	50.677	51.084	50.677	48.835	73.252	73.090	107.436	107.198
45	40.904	41.336	40.904	38.937	58.406	58.240	85.662	85.419
50	33.195	33.628	33.195	31.231	46.846	46.665	68.708	68.441
55	27.091	27.510	27.091	25.202	37.803	37.605	55.444	55.153
60	22.224	22.621	22.224	20.448	30.671	30.453	44.984	44.665
65	18.323	18.692	18.323	16.679	25.018	24.804	36.694	36.379
70	15.184	15.525	15.184	13.675	20.513	20.293	30.085	29.763
75	12.635	12.947	12.635	11.268	16.902	16.679	24.789	24.462
80	10.566	10.849	10.566	9.329	13.993	13.776	20.523	20.205
85	8.873	9.129	8.873	7.758	11.638	11.428	17.068	16.761
90	7.481	7.713	7.481	6.481	9.721	9.520	14.258	13.962
95	6.337	6.546	6.337	5.437	8.155	7.966	11.961	11.684
100	5.384	5.572	5.384	4.580	6.869	6.688	10.075	9.809
105	4.594	4.764	4.594	3.873	5.810	5.639	8.521	8.270
110	3.934	4.087	3.934	3.289	4.933	4.772	7.236	6.998
115	3.380	3.518	3.380	2.804	4.206	4.052	6.169	5.942
120	2.916	3.040	2.916	2.400	3.601	3.454	5.281	5.067
125	2.522	2.634	2.522	2.064	3.096	2.955	4.540	4.334

具体电阻值 — 可以从下面的URL下载温度表。

<http://search.murata.co.jp/Ceramy/CatsearchAction.do?sLang=en>

接下一页。☞

片状温度传感和温度补偿用温度特性（中心值）

☐ 接上页。

品名	NCP□□WM474
电阻值	470kΩ
B常数	4500K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)
-40	24751.661
-35	17127.169
-30	12014.762
-25	8524.305
-20	6113.811
-15	4435.437
-10	3249.216
-5	2403.515
0	1794.358
5	1351.294
10	1025.870
15	785.018
20	605.252
25	470.000
30	367.480
35	289.186
40	229.014
45	182.485
50	146.215
55	117.828
60	95.420
65	77.718
70	63.584
75	52.260
80	43.166
85	35.808
90	29.828
95	24.961
100	20.955
105	17.668
110	14.951
115	12.695
120	10.824
125	9.259

具体电阻值 — 可以从下面的URL下载温度表。

<http://search.murata.co.jp/Ceramy/CatsearchAction.do?sLang=en>

片状温度传感和温度补偿用 ⚠警告/注意事项

■ ⚠警告（保管与工作条件）

产品适用于普通环境中（普通室温、湿度和气压）。

请不要在以下条件下使用，因为所有这些因素均会导致产品特性恶化或导致失效和燃烧。

1. 腐蚀性气体或脱氧气体
(氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等)。
2. 挥发性或易燃性气体
3. 多尘条件
4. 真空，高压或低压条件
5. 潮湿场所
6. 在盐水、油、化学液体或有机溶剂的场所
7. 剧烈振动
8. 在类似有害条件的其他场所

■ ⚠警告（其他）

请务必在您的产品上配备适当的自动保险功能，以防止由我们产品的异常操作或失效可能引起的继发损坏。

■ 注意事项（保管与工作条件）

为防止产品的可焊性退化，建议采用以下保管条件。

1. 保管条件：
温度-10到+40°C
湿度低于 75% RH（非结露）
2. 保管期限：
请通过先入先出库存方式，在产品交付后 6 个月内使用本产品。
3. 保管场所：
不要将本产品存放在存有腐蚀性气体（硫酸气体、氯气等）或日光直接照射的环境中保管

■ 注意事项（额定值）

请在规定的温度范围内使用本产品。

温度过高时会导致产品特性或材料品质的恶化。

■ 注意事项（使用时）

本产品的陶瓷元件为易碎材料制成，使用时务必小心不要施加过大压力或引起冲击。

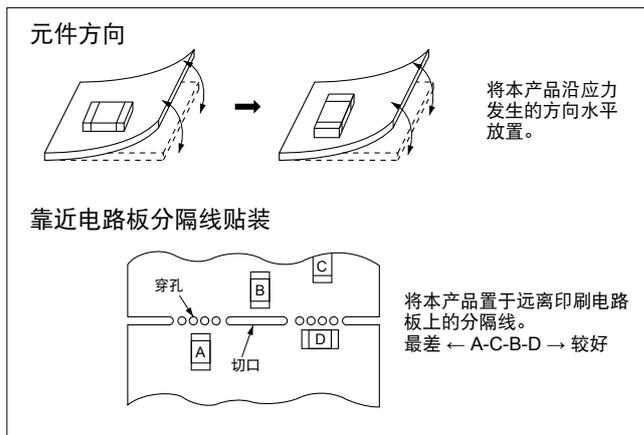
此类强力可能会造成产品破裂或破碎。

片状温度传感和温度补偿用 ⚠警告/注意事项

■ 注意事项（焊接与贴装）

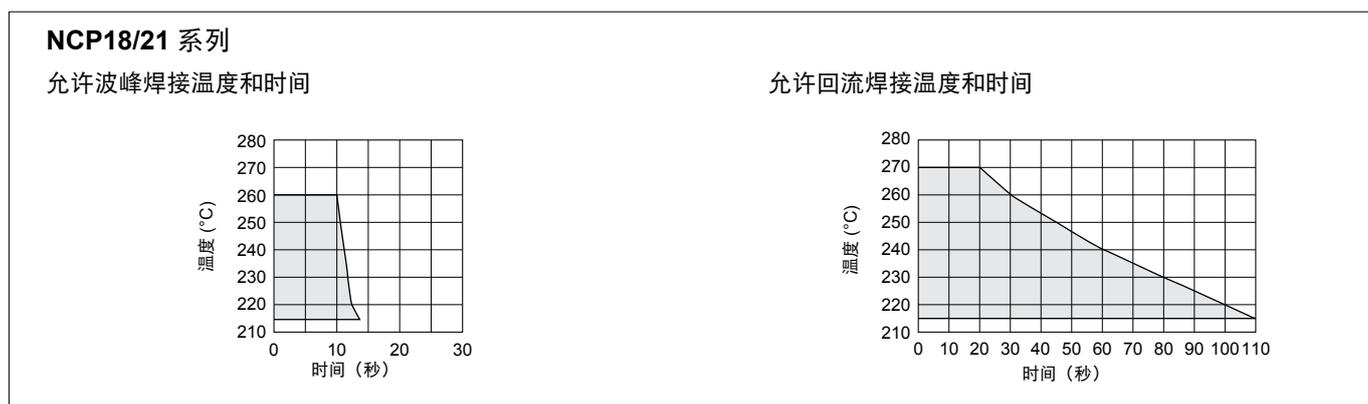
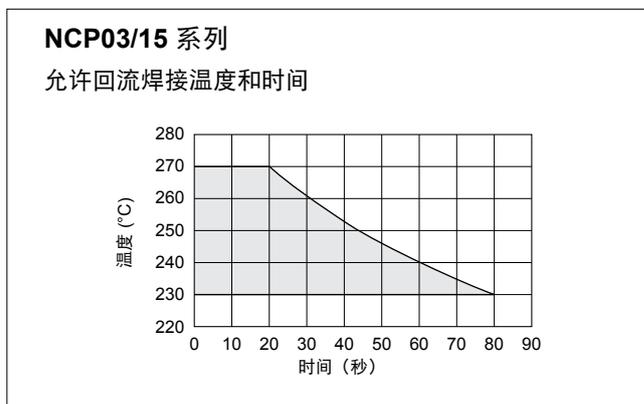
1. 贴装位置

选择适当的贴装位置，以使电路板屈曲或弯折时施加在该芯片上的应力最小。



2. 允许焊接温度与时间

- (a) 在下图斜线所示的温度和时间内完成焊接。
- (b) 不符合焊接条件可能会造成金属分解或外部电极上的焊膏湿润程度变差。
- (c) 若是重复焊接，则累计焊接时间应在下图所示的范围内。
 (例如，回流焊接峰值温度：260 °C，2次-> 260 °C时的累计总焊接时间必须在30秒以内。)



接下页。

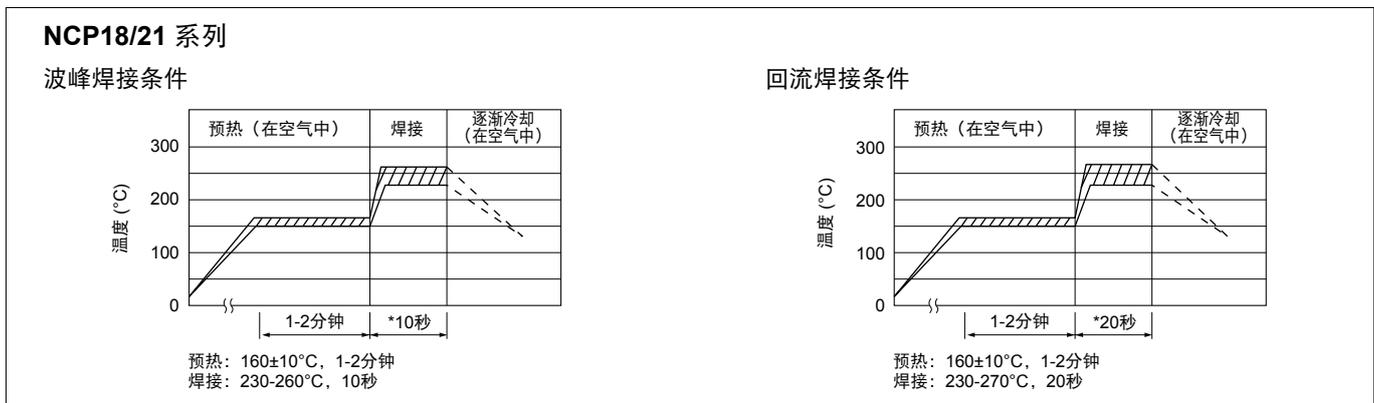
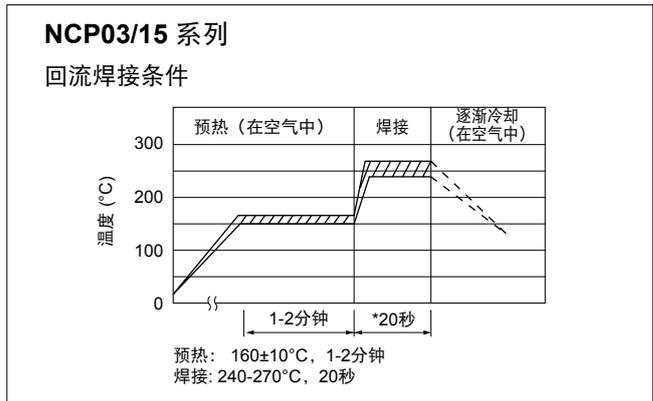
片状温度传感和温度补偿用 ⚠警告/注意事项

☐ 接上页。

3. 推荐焊接温度曲线

- (a) 预热不足可能会导致陶瓷体破裂。预热温度与最高温度之间的差值应为100 °C。
 (b) 不建议将元件浸泡溶剂或使用其他方法来快速冷却元件。

* 若是重复焊接，则累计焊接时间必须在第2部分图示的范围内。



4. 焊膏和助焊剂

(1) 焊料和焊膏

- (a) 回流焊接: NCP03/15/18/21系列
 使用RA/RMA类型或等效类型的焊膏。作为参考，我们使用以下焊膏进行本产品的内部测试。
- RMA9086 90-4-M20 (Sn:Pb=63wt%:37wt%)
 (由日本Alpha Metals公司生产)
 - M705-221BM5-42-11 (Sn:Ag:Cu=96.5wt%:3.0wt%:0.5wt%)
 (由千住金属工业公司生产)

(b) 波峰焊接: NCP18/21系列

我们使用以下焊膏进行本产品的内部测试。

- Sn:Pb=63wt%:37wt%
- Sn:Ag:Cu=96.5wt%:3.0wt%:0.5wt%

(2) 助焊剂

焊接时应使用松香助焊剂。

如使用如下助焊剂，则可能造成产品特性和可靠性方面的问题。

请勿使用如下助焊剂。

- 强酸性助焊剂 (卤化物含量超过 0.1wt% 的)。
- 水溶性助焊剂
 (*水溶性助焊剂可定义为非树脂型助焊剂，包括水洗型和非水洗型助焊剂)

5. 清洗条件

焊接完成后要清除助焊剂时，请遵循下列几点，以免造成特性退化或导致外部电极质量变化。

- 进行超声波清洗时，请防止安装部分与基板发生共振。
- 在使用了非冲洗型助焊剂时，请勿清洗产品。

	NCP03/15	NCP18/21
溶剂	异丙醇	异丙醇
浸泡清洗	5分钟 (常温) 或者2分钟 (40 °C)以下	5分钟 (常温) 或者2分钟 (40 °C)以下
超声波清洗	5分钟以下, 20W/r 频率28kHz到40kHz	1分钟以下, 20W/r 频率数十到百kHz

6. 干燥

清洗之后，请迅速将本产品烘干。

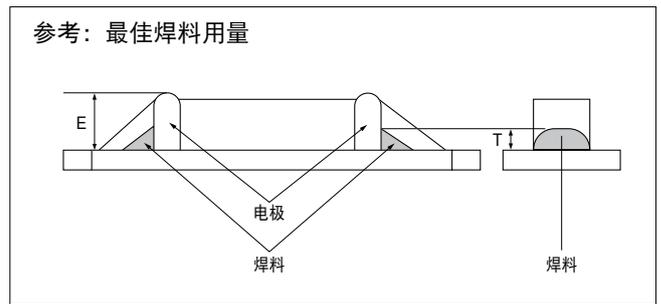
接下页。 ☐

片状温度传感和温度补偿用 ⚠警告/注意事项

☐ 接上页。

7. 焊料的印刷条件

- 合适的焊料用量极为关键。下表列出了焊角的标准高度。
- 过多焊料会造成机械应力，导致断裂、机械损坏和/或电子元件损坏。



品名	焊膏厚度	T
NCP03	100μm	$1/3E \leq T \leq E$
NCP15	150μm	$1/3E \leq T \leq E$
NCP18/NCP21	200μm	$0.2\text{mm} \leq T \leq E$

8. 粘合剂的涂敷和固化

- 如粘合剂涂层太薄或用量太少，在波峰焊接过程中会导致元件和焊盘无法牢固接触。
- 低粘性粘合剂会导致芯片在贴装后滑动。

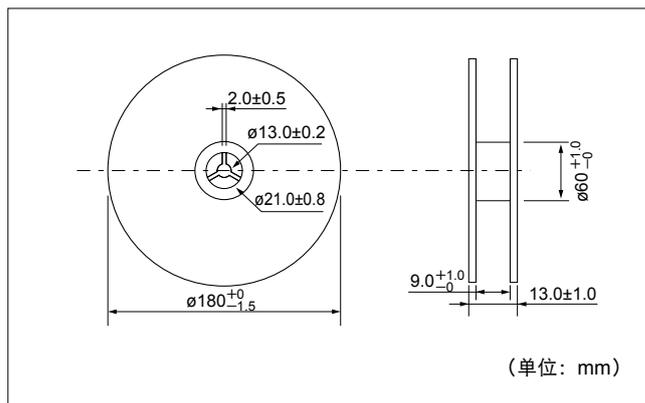
片状温度传感和温度补偿用包装

■ 最少订购数量指南

品名	数量 (个)	
	纸带	压纹带
NCP03	15,000	-
NCP15	10,000	
NCP18	4,000	
NCP21	-	4,000

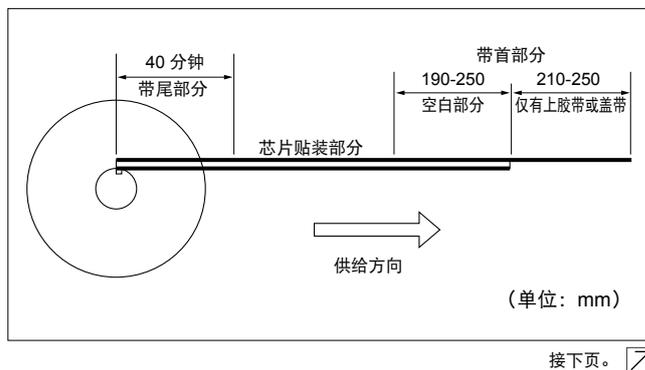
■ 编带包装

1. 卷盘尺寸



2. 编带包装方法

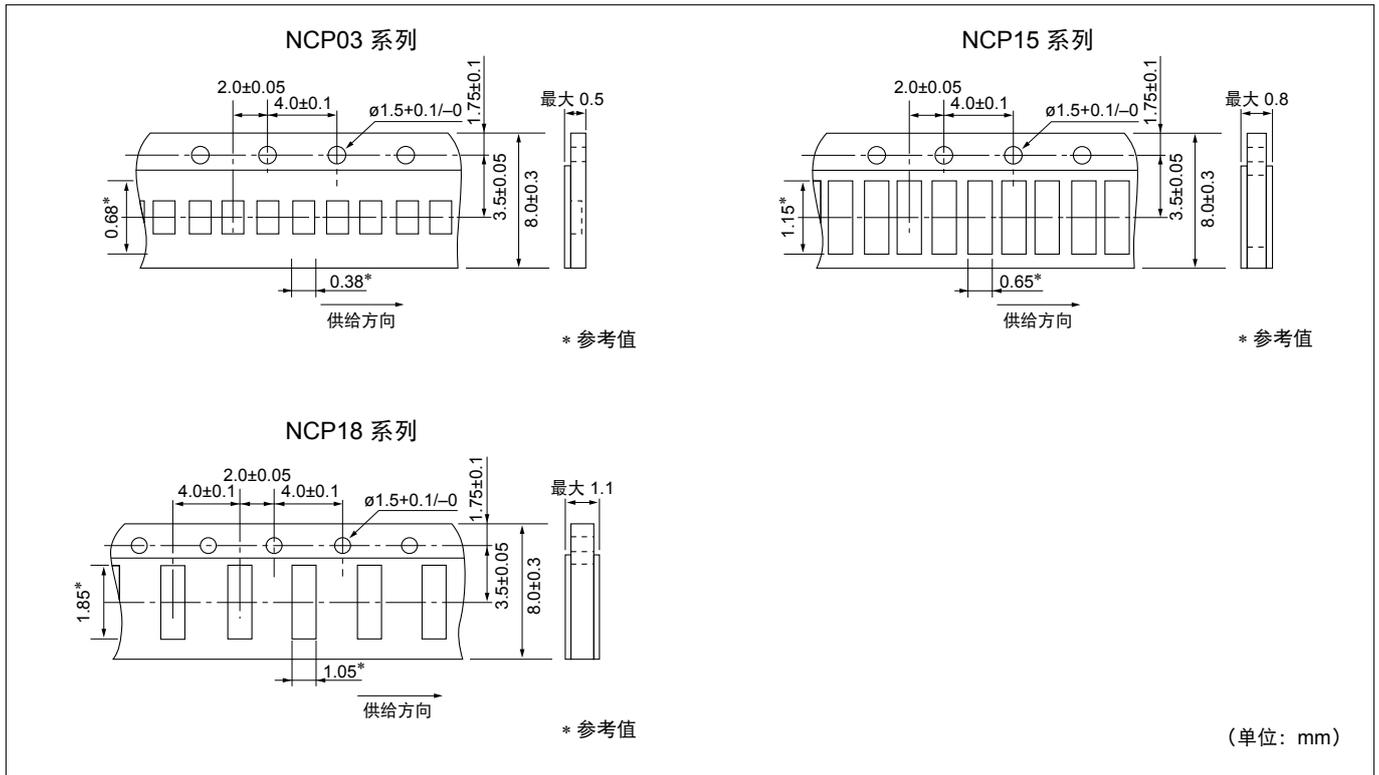
- (1) 卷状编带中应包含未包装元件的带首和带尾部分。
(请参照右图。)
- (2) 将上胶带和底带，或塑料带和盖带贴在一起时，至少要留出前5个中心距部分。
- (3) 卷盘上面应贴上标签。（标签上应标记村田的品名、检验号和数量。）
- (4) 卷盘后另需进行包装。



片状温度传感和温度补偿用包装

☐ 接上页。

3. 纸带 (NCP03/15/18系列)



(1) 其他条件

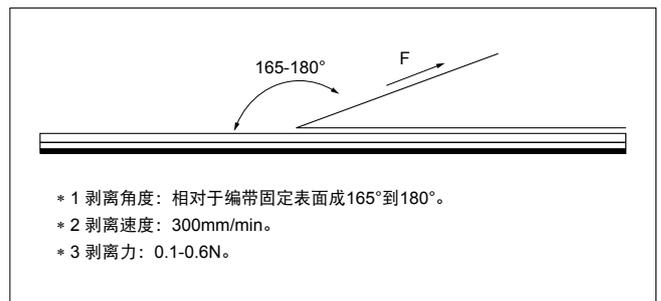
(a) 包装

产品封装在底带空腔中，用上胶带和下胶带密封。

(b) 编带

上胶带和下胶带没有接缝，产品在底带空腔中杯连续封装和密封。

(2) 上胶带的剥离力



(3) 拉伸强度

上胶带的拉伸强度规定为 10N 以上。

下胶带的拉伸强度规定为 5N 以上。

接下页。 ☐

片状温度传感和温度补偿用包装

☐ 接上页。

4. 压纹带 (NCP21系列)

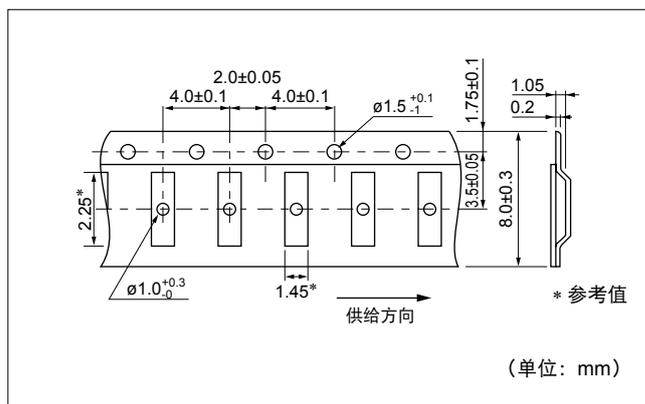
(1) 其他条件

(a) 包装

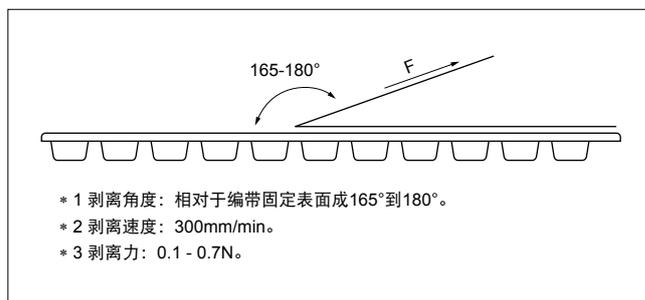
产品封装在每个压纹带空腔中，并用盖带密封。

(b) 编带

盖带没有接缝。



(2) 盖带的剥离力



(3) 盖带拉伸强度

压纹带和盖带的拉伸强度应规定为10N以上。

负温度系数（NTC）热敏电阻

温度传感用贴片引脚型

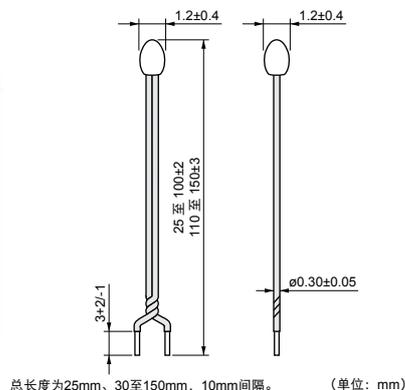
本产品为软引线型小型负温度系数热敏电阻，头部小，引线细。

■ 特点

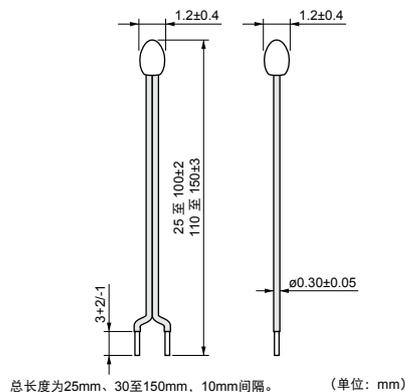
1. 小型高精度负温度系数（NTC）热敏电阻拥有高精度和高传感灵敏度。
2. 小感测头和细引线可在狭小空间实现温度传感。
3. 柔性和各种长度（从25mm至150mm）使得温度传感结构设计更为灵活。
4. 本产品与村田0402（EIA）尺寸片状热敏电阻特性兼容。
5. 卓越的长期老化稳定性
6. 本产品不含卤素。*
*Cl = 900ppm以下，Br = 900以下，
Cl + Br = 1500ppm以下
7. NCP系列为UL/cUL认证产品。
(UL1434，文件号 E137188)

■ 用途

1. 移动通信设备的晶体管、IC、晶体振荡器的温度补偿
2. 可充电电池的温度传感
3. LCD的温度补偿
4. 电路一般用途时的温度补偿



NXFT15_1B型（扭结）



NXFT15_2B型（无扭结）

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值) (K)	B常数 (25-85°C) (参考值) (K)	B常数 (25-100°C) (参考值) (K)	传感器用 工作电流 (25°C) (mA)	额定 功率 (25°C) (mW)	标准损耗 常数 (25°C) (mW/°C)	热时间 常数 (25°C) (s)
NXFT15XH103FA□B□□□	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.12	7.5	1.5	4
NXFT15XV103FA□B□□□	10k ±1%	3936 ±1%	3971	3977	3988	0.12	7.5	1.5	4
NXFT15WB473FA□B□□□	47k ±1%	4050 ±1%	4101	4108	4131	0.06	7.5	1.5	4
NXFT15WF104FA□B□□□	100k ±1%	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.04	7.5	1.5	4

在□中填入引线形状代码（1：扭结，2：无扭结）。

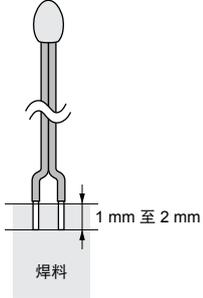
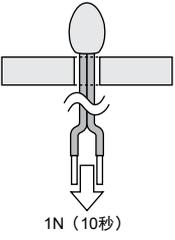
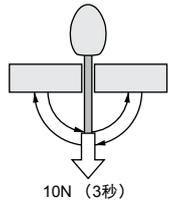
在□□□中填入总长度代码。（25mm、30到150mm，10mm间隔，例如 050=50mm）

热敏电阻温度上升0.1°C时传感器工作电流会上升。

额定功率是指在周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至30°C时所需的电功率。

工作温度范围：-40°C 到 +125°C

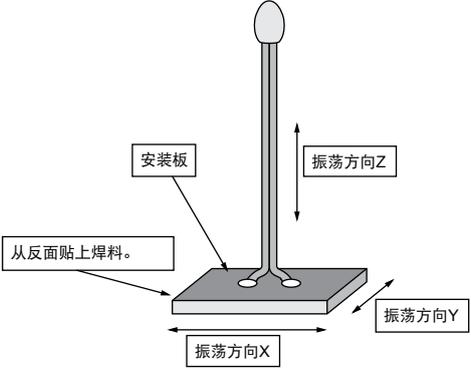
温度传感用贴片引脚型规格和测试方法

序号	项目	规格	测试方法
1	高温存放测试	· 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。	在125±2°C温度的空气中, 无负载放置1000+48/-0小时。
2	低温存放测试	· B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。	在-40+0/-3°C温度的空气中, 无负载放置1000+48/-0小时。
3	湿度存放测试		在60±2°C温度、相对湿度为90到95%的空气中, 无负载放置1000+48/-0小时。
4	温度循环	· 电阻 (R25°C)波动率: ±2%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。	在-40+0/-3°C的空气中持续30分钟 在+25±2°C的空气中持续10至15分钟 在+125±2°C的空气中持续30分钟 在+25+2/-0°C的空气中持续10至15分钟 (1次循环) 在不施加负载的情况下连续进行100次循环。
5	高温负载		在85±2°C的空气中, 施加传感器工作电流1000+48/-0小时
6	绝缘击穿电压	· 施加直流100V, 持续1分钟的情况下, 电气特性无损坏。	将热敏电阻顶端2mm长的涂面树脂部分浸泡在铅珠 (Pb)中, 对铅珠 (Pb)与引线之间的电路施加直流100V的电压, 持续1分钟。
7	焊接耐热性	· 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。	<p>如图1所示, 将两根引线浸泡在350±10°C的焊料溶剂, 持续3.5±0.5秒, 或浸泡在260±5°C的焊料溶剂, 持续10±1秒 (焊料溶剂 <JIS Z 3282 H60A>)。</p>  <p>图-1</p>
8	可焊性	90%以上的引线表面应覆盖有焊料。	将两根引线浸泡在助焊剂 (25wt%, 松香<JIS K 5902>, 异丙醇<JIS K8839>), 持续5至10秒。之后如图1所示, 将2根引线浸泡在245±5°C的焊料溶剂<JIS Z 3282 H60A>中, 持续2±0.5秒。
9	引线拉伸强度	· 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。	<p>如图2所示, 将引线插入01.0mm的孔内, 直到树脂部分接触到基板。然后, 在引线上施加1N的力, 持续10秒。</p>  <p>1N (10秒)</p> <p>图-2</p>
10	引线弯曲强度	· 引线不会断裂。	<p>如图3,手持引线。弯曲90°,然后再使其回复至最初状态。之后向相反方向弯曲90°,再回复至最初状态。弯曲操作之后, 在引线上施加10N的力, 持续3秒。</p>  <p>10N (3秒)</p> <p>图-3</p>

* · R25 是指在25°C时, 零功率电阻值的大小。
 · B25/50 是在25°C至50°C时, 按热敏电阻的零功率计算所得。
 · 每次测试后, 在常温条件下 (普通湿度和普通气压) 将负温度系数 (NTC)热敏电阻放置1小时。

温度传感用贴片引脚型规格和测试方法

☐ 接上页。

序号	项目	规格	测试方法
11	自由坠落		不施加任何力，将负温度系数（NTC）热敏电阻从1m高处掉落到混凝土地面上一次。
12	振动	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻（R25°C）波动率：±1%以内。 · B常数（B25/50°C）波动率：±1%以内。 · 树脂涂层部分无可见损坏。 	<p>将负温度系数（NTC）热敏电阻固定在振动测试设备上。将总振幅1.5mm，1分钟内频率10Hz - 55Hz - 10Hz的振动施加在互成直角的3个方向上，持续2小时。</p> 

- * · R25是指在25°C时，零功率电阻值的大小。
 · B25/50是在25°C至50°C时，按热敏电阻的零功率计算所得。
 · 每次测试后，在常温条件下（普通湿度和普通气压）将负温度系数（NTC）热敏电阻放置1小时。

负温度系数（NTC）热敏电阻

温度传感用引线型

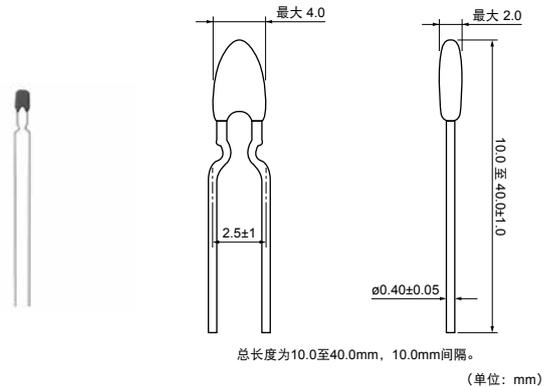
本热敏电阻适用于标准温度等级传感器，其带有基于片状NTC的高强度引线，因此可独立使用。

■ 特点

1. 高精度负温度系数（NTC）热敏电阻拥有高精度和高传感灵敏度。
2. 本产品与1005（1.0mmx0.5mm）负温度系数（NTC）热敏电阻特性兼容。
3. 本产品的电阻变化/小时极其稳定。
4. 使用一条自动化生产线便可生产本产品（从引线到包装），因此可获得一致的产品质量，且成本低，产量大。
5. 本产品采用了原装引线贴装技术，因此具有很强的引线强度，使用时可弯曲并可耐受多种工艺处理等。可采用编带封装。

■ 用途

1. 用于可充电电池组的温度探测
2. 用于充电电路的温度探测
3. 用于打印机喷头的温度探测
4. 用于DC风扇电机的温度探测
5. 用于家用电子器件的温度探测



品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	工作电流 传感器(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	典型损耗 常数(25°C) (mW/°C)	热时间 常数 (25°C) (s)
NXRT15XM202EA1B□□□□	2k ±3%	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.27	7.5	1.5	4
NXRT15XV502FA1B□□□□	5k ±1%	3936 ±1%	3972	3977	3989	0.17	7.5	1.5	4
NXRT15XH103FA1B□□□□	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.12	7.5	1.5	4
NXRT15XV103FA1B□□□□	10k ±1%	3936 ±1%	3971	3977	3988	0.12	7.5	1.5	4
NXRT15WB333JA1B□□□□	33k ±5%	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.07	7.5	1.5	4
NXRT15WB473FA1B□□□□	47k ±1%	4050 ±1%	4101	4108	4131	0.06	7.5	1.5	4
NXRT15WF104FA1B□□□□	100k ±1%	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.04	7.5	1.5	4

在□□□中填入总长度代码。（10mm到45mm，10mm间隔，例如 040=40mm）

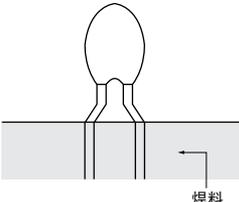
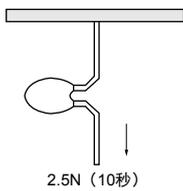
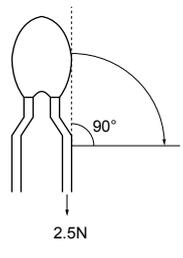
热敏电阻温度上升0.1°C时传感器工作电流会上升。

额定功率是指在静止空气中，周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至5°C时所需的电功率。

品名带有“3A016”的编带型有货（引线间距=5mm）。

工作温度范围：-40°C 到 +125°C

过热传感用引线规格及测试方法

序号	项目	规格	测试方法
1	低温存放测试	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内 ±1%。 	在-40+0/-3°C温度的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。
2	高温存放测试		在125±2°C温度的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。
3	高温负载	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻 (R25°C)波动率: ±2%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内 ±1%。 	在85±2°C的空气中，施加传感器工作电流1000+48/-0小时。
4	湿度存放测试		在60±2°C温度、相对湿度为90到95%的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。
5	温度循环		在-40°C +0/-3°C的空气中持续30分钟 在+25±2°C的空气中持续10至15分钟 在+125°C +3/-0°C的空气中持续30分钟 在+25°C +3/-0°C的空气中持续10至15分钟 (1次循环) 在不施加负载的情况下连续进行100次循环。
6	绝缘击穿电压	· 施加直流100V，持续1分钟的情况下，电气特性无损坏。	将热敏电阻顶端2mm长的涂面树脂部分浸泡在铅珠 (Pb)中，对铅珠 (Pb)与引线之间的电路施加直流100V的电压，持续1分钟。
7	焊接耐热性	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内 ±1%。 	如图1所示，将两根引线浸泡在350±10°C的焊料溶剂，持续3.5±0.5秒，或浸泡在260±5°C的焊料溶剂，持续10±1秒。(焊料溶剂<Sn-3Ag-0.5Cu>) <div style="text-align: center;">  <p>图-1</p> </div>
8	可焊性	· 90%以上的引线表面应覆盖有焊料。	将两根引线浸泡在助焊剂 (25wt%，松香 <JIS K 5902>，异丙醇 <JIS K8839>)，持续5至10秒。之后如图1所示，将两根引线浸泡在245±5°C的焊料溶剂<Sn-3Ag-0.5Cu>，持续2±0.5秒。
9	引线拉伸强度	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 · 树脂涂层部分无可见损坏。 	如图2所示，引线的一端应固定，在引线另一端施加2.5N的力，持续10秒。 <div style="text-align: center;">  <p>图-2</p> </div>
10	引线弯曲强度	· 引线不会断裂。	握持一根引线，并施加2.5N的力。之后将负温度系数 (NTC)热敏电阻的器体弯曲90°，之后弯折至初始位置。该顺序应分两次完成。参见图3。 <div style="text-align: center;">  <p>图-3</p> </div>
11	自由坠落	<ul style="list-style-type: none"> · 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 · B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 · 树脂涂层部分无可见损坏。 	不施加任何力，将负温度系数 (NTC)热敏电阻从1m高处掉落到混凝土地面上一次。
12	振动		将负温度系数 (NTC)热敏电阻固定在振动测试设备上。将总振幅1.5mm，1分钟内频序10Hz - 55Hz - 10Hz的振动施加在互成直角的3个方向上，持续2小时。

* · R25是指在25°C时，零功率电阻值的大小。
 · B25/50是在25°C至50°C时，按热敏电阻的零功率计算所得。
 · 每次测试后，在常温条件下 (普通湿度和普通气压) 将负温度系数 (NTC)热敏电阻放置1小时。

负温度系数（NTC）热敏电阻

温度传感用引线绝缘型（径向型）

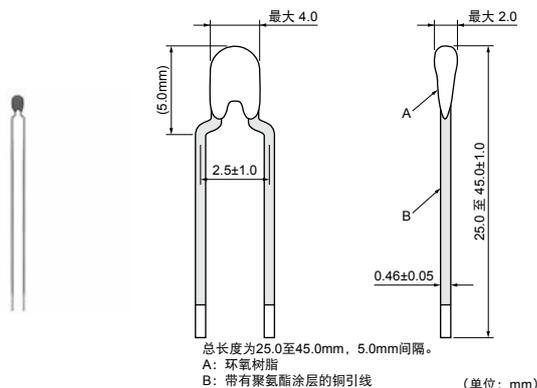
本热敏电阻适用于标准温度等级传感器，其带有基于片状NTC的高强度引线，因此可独立使用。

■ 特点

1. NXR系列配合NCP15系列使用时，可精准探测零件头部处的温度。
2. 引线表面上的聚氨酯绝缘涂层可耐受电压：100VDC。
3. 可选用NCP15系列的NTC特性。
4. 进行可靠性测试时，电阻偏差极低。
5. 产量较大，一条自动化生产线几乎能完整生产NXR。
6. 符合Sb规程。

■ 用途

1. 二次电池
2. 充电用温度探测
3. DC风扇电机用温度探测
4. 电器用温度感测
5. 火灾探测器用自固定温度感测



品名	电阻值 (25°C) (Ω)	B常数 (25-50°C) (K)	B常数 (25-80°C) (参考值)(K)	B常数 (25-85°C) (参考值)(K)	B常数 (25-100°C) (参考值)(K)	工作电流 传感器(25°C) (mA)	额定 功率(25°C) (mW)	典型损耗 常数(25°C) (mW/°C)	热时间 常数 (25°C) (s)
NXRT15XM202EA5B□□□	2k ±3%	3500 ±1%	3539	3545	3560	0.36	13	2.6	4
NXRT15XV502FA5B□□□	5k ±1%	3936 ±1%	3972	3977	3989	0.22	13	2.6	4
NXRT15XH103FA5B□□□	10k ±1%	3380 ±1%	3428	3434	3455	0.16	13	2.6	4
NXRT15XV103FA5B□□□	10k ±1%	3936 ±1%	3971	3977	3988	0.16	13	2.6	4
NXRT15WB333JA5B□□□	33k ±5%	4050 ±3%	4101	4108	4131	0.08	13	2.6	4
NXRT15WB473FA5B□□□	47k ±1%	4050 ±1%	4101	4108	4131	0.07	13	2.6	4
NXRT15WF104FA5B□□□	100k ±1%	4250 ±1%	4303	4311	4334	0.05	13	2.6	4

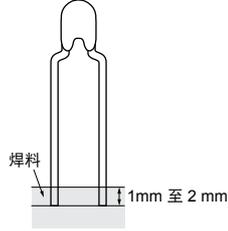
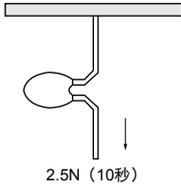
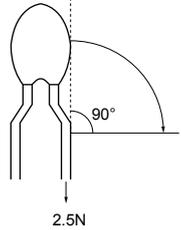
在□□□中填入总长度代码。(25mm到45mm，5mm间隔，例如 040=40mm)

热敏电阻温度上升0.1°C时传感器工作电流会上升。

额定功率是指在静止空气中，周围温度为25°C的情况下，热敏电阻温度通过自发热升至5°C时所需的电功率。

工作温度范围: -40°C 到 +125°C

温度传感用引线绝缘型（径向型）规格和测试方法

序号	项目	规格	测试方法
1	耐受焊接高温 (波峰焊接)	<ul style="list-style-type: none"> 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 	<p>如图1所示，将两根引线浸泡在350±10°C的焊料溶剂，持续3.5±0.5秒，或浸泡在260±5°C的焊料溶剂，持续10±1秒。 (焊料溶剂<SnAgCu>)</p>  <p style="text-align: center;">图-1</p>
2	可焊性 (波峰焊接)	<ul style="list-style-type: none"> 90%以上的引线表面应覆盖有焊料。 	<p>将两根引线浸泡在助焊剂 (25wt%，松香<JIS K 5902>，异丙醇<JIS K8839>)，持续5至10秒。之后根据图1，将两根引线浸泡在245±5°C的焊料溶剂<SnAgCu>中，持续2±0.5秒。</p>
3	引线断裂强度	<ul style="list-style-type: none"> 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 	<p>如图2所示，引线的一端应固定，在引线另一端施加2.5N的力，持续10秒。</p>  <p style="text-align: center;">图-2</p>
4	引线弯曲强度	<ul style="list-style-type: none"> 引线不会断裂。 	<p>握持一根引线，并施加2.5N的力。该顺序应分两次完成。参见图3。</p>  <p style="text-align: center;">图-3</p>
5	自由坠落	<ul style="list-style-type: none"> 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 树脂涂层部分无可见损坏。 	<p>不施加任何力，将负温度系数 (NTC)热敏电阻从1m高处掉落到混凝土地面上一次。</p>
6	振动		<p>将负温度系数 (NTC)热敏电阻固定在振动测试设备上。将总振幅1.5mm，1分钟内频率10Hz - 55Hz - 10Hz的振动施加在互成直角的3个方向上，持续2小时。</p>
7	低温	<ul style="list-style-type: none"> 电阻 (R25°C)波动率: ±1%以内。 B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 	<p>在-40+0/-3°C温度的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。</p>
8	干热		<p>在125±2°C温度的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。</p>
9	连续负载下的高温		<p>在85±2°C的空气中，施加传感器工作电流1000+48/-0小时。</p>
10	湿热		<p>在60±2°C温度、相对湿度为90到95%的空气中，无负载放置1000+48/-0小时。</p>
11	温度变化	<ul style="list-style-type: none"> 电阻 (R25°C)波动率: ±2%以内。 B常数 (B25/50°C)波动率: ±1%以内。 	<p>-40°在+40°C +0/-3°C的空气中持续30分钟 在+25±2°C的空气中持续10至15分钟 在+125°C +3/-0°C的空气中持续30分钟 在+25°C+3/-0°C的空气中持续10至15分钟 (1次循环) 在不施加负载的情况下连续进行100 +4/-0次循环。</p>
12	电介质击穿电压	<ul style="list-style-type: none"> 施加直流100V，持续1分钟的情况下，电气特性无损坏。 	<p>将热敏电阻顶端2mm长的涂面树脂部分浸泡在铅珠 (Pb)中，对铅珠 (Pb)与引线之间的电路施加直流100V的电压，持续1分钟。</p>

温度传感用贴片引脚型/引线型温度特性 (中心值)

品名	NXFT15XH103	NXFT15XV103	NXFT15WB473	NXFT15WF104
电阻值	10kΩ	10kΩ	47kΩ	100kΩ
B常数	3380K	3936K	4050K	4250K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)	电阻值 (kΩ)
-40	197.388	337.503	1690.590	4221.280
-35	149.395	243.332	1215.320	2995.040
-30	114.345	177.496	882.908	2147.000
-25	88.381	130.859	647.911	1554.600
-20	68.915	97.428	480.069	1136.690
-15	54.166	73.230	359.009	839.019
-10	42.889	55.529	270.868	624.987
-5	34.196	42.467	206.113	469.678
0	27.445	32.747	158.126	355.975
5	22.165	25.450	122.267	272.011
10	18.010	19.932	95.256	209.489
15	14.720	15.727	74.754	162.559
20	12.099	12.498	59.075	127.057
25	10.000	10.000	47.000	100.000
30	8.309	8.054	37.636	79.222
35	6.939	6.529	30.326	63.167
40	5.824	5.324	24.583	50.677
45	4.911	4.366	20.043	40.904
50	4.160	3.601	16.433	33.195
55	3.539	2.985	13.545	27.091
60	3.024	2.488	11.223	22.224
65	2.593	2.083	9.345	18.323
70	2.233	1.752	7.818	15.184
75	1.929	1.480	6.571	12.635
80	1.673	1.256	5.548	10.566
85	1.455	1.070	4.704	8.873
90	1.270	0.916	4.004	7.481
95	1.112	0.787	3.422	6.337
100	0.976	0.679	2.936	5.384
105	0.860	0.588	2.528	4.594
110	0.759	0.512	2.184	3.934
115	0.673	0.446	1.893	3.380
120	0.598	0.391	1.646	2.916
125	0.532	0.343	1.436	2.522

品名	NXRT15XM202	NXRT15XV502	NXRT15XH103	NXRT15XV103	NXRT15WB333	NXRT15WB473	NXRT15WF104
电阻值	2.0kΩ	5.0kΩ	10kΩ	10kΩ	33kΩ	47kΩ	100kΩ
B常数	3500K	3936K	3380K	3936K	4050K	4050K	4250K
温度 (°C)	电阻值 (kΩ)						
-40	44.981	168.752	195.652	337.503	1227.263	1747.920	4397.119
-35	33.671	121.666	148.171	243.332	874.449	1245.428	3088.599
-30	25.444	88.748	113.347	177.496	630.851	898.485	2197.225
-25	19.417	65.430	87.559	130.859	460.457	655.802	1581.881
-20	14.955	48.714	68.237	97.428	339.797	483.954	1151.037
-15	11.619	36.615	53.650	73.230	253.363	360.850	846.579
-10	9.097	27.764	42.506	55.529	190.766	271.697	628.988
-5	7.178	21.233	33.892	42.467	144.964	206.463	471.632
0	5.707	16.374	27.219	32.747	111.087	158.214	357.012
5	4.568	12.725	22.021	25.450	85.842	122.259	272.500
10	3.682	9.966	17.926	19.932	66.861	95.227	209.710
15	2.986	7.864	14.674	15.727	52.470	74.730	162.651
20	2.437	6.249	12.081	12.498	41.471	59.065	127.080
25	2.000	5.000	10.000	10.000	33.000	47.000	100.000
30	1.651	4.027	8.315	8.054	26.430	37.643	79.222
35	1.370	3.264	6.948	6.529	21.298	30.334	63.167
40	1.143	2.662	5.834	5.324	17.266	24.591	50.677
45	0.958	2.183	4.917	4.366	14.076	20.048	40.904
50	0.807	1.801	4.161	3.601	11.538	16.433	33.195
55	0.682	1.493	3.535	2.985	9.506	13.539	27.091
60	0.580	1.244	3.014	2.488	7.870	11.209	22.224
65	0.495	1.041	2.586	2.083	6.549	9.328	18.323
70	0.424	0.876	2.228	1.752	5.475	7.798	15.184
75	0.365	0.740	1.925	1.480	4.595	6.544	12.635
80	0.315	0.628	1.669	1.256	3.874	5.518	10.566
85	0.273	0.535	1.452	1.070	3.282	4.674	8.873
90	0.237	0.458	1.268	0.916	2.789	3.972	7.481
95	0.207	0.394	1.110	0.787	2.379	3.388	6.337
100	0.181	0.340	0.974	0.679	2.038	2.902	5.384
105	0.160	0.294	0.858	0.588	1.751	2.494	4.594
110	0.141	0.256	0.758	0.512	1.509	2.150	3.934
115	0.124	0.223	0.672	0.446	1.306	1.860	3.380
120	0.110	0.195	0.596	0.391	1.134	1.615	2.916
125	0.098	0.172	0.531	0.343	0.987	1.406	2.522

具体电阻值 — 可以从下面的URL下载温度表。

<http://search.murata.co.jp/Ceramy/CatsearchAction.do?sLang=en>

温度传感用贴片引脚型/引线型 ⚠警告/注意事项

■ ⚠警告（保管与工作条件）

产品适用于普通环境中（普通室温、湿度和气压）。

请不要在以下条件下使用，因为所有这些因素均会导致产品特性恶化或导致失效和燃烧。

1. 腐蚀性气体或脱氧气体

（氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等）

2. 挥发性或易燃性气体

3. 多尘条件

4. 真空，高压或低压条件

5. 潮湿场所

6. 在盐水、油、化学液体或有机溶剂的场所

7. 剧烈振动

8. 在类似有害条件的其他场所

■ ⚠警告（其他）

请务必在您的产品上配备适当的自动保险功能，以防止由我们产品的异常操作或失效可能引起的继发损坏。

■ 注意事项（保管与工作条件）

为防止产品的可焊性退化，建议采用以下保管条件。

1. 保管条件：

温度-10到+40°C

湿度低于 75% RH（非结露）

2. 保管期限：

请通过先入先出库存方式，在产品交付后 6 个月内使用本产品。

3. 拆封后的处理：

拆封后，请迅速重新密封产品或将其在含干燥剂的密封容器中保管。

4. 保管场所：

不要将本产品存放在存有腐蚀性气体（硫酸气体、氯气等）或日光直接照射的环境中保管

■ 注意事项（额定值）

请在规定的温度范围内使用本产品。

温度过高时会导致产品特性或材料品质的恶化。

■ 注意事项（焊接和贴装）NXF系列

贴装本产品时，请注意以下事项。

1. 在焊接此产品时，不应在树脂头部溶化焊料。如要用树脂制模，则可能出现引线断裂、短路模式失效及引线涂层裂开。如果从树脂头部切断的引线长度小于20mm，引线边缘的溶化焊料温度很容易通过引线传至树脂头部。

2. 不要用烙铁直接碰触树脂头。否则，会造成树脂头部的焊料溶化。
3. 在分开平行引线时，至少要从树脂头部分开10mm以上。
4. 如用树脂来制模此产品，使用之前请评估此产品的质量。
5. 弯曲引线时，引线弯曲半径应大于1mm。

接下一页。 

温度传感用贴片引脚型/引线型 ⚠警告/注意事项

☐ 接上页。

■ 注意事项（焊接和贴装）NXR系列

贴装本产品时，请注意以下事项。

1. 在焊接此产品时，不应在树脂头部溶化焊料。如在树脂头部溶化焊料，则引线可能会断裂和短路。
如果从树脂头部切断的引线长度小于8mm，引线边缘的溶化焊料温度很容易通过引线传至树脂头部。此产品的切割长度不要低于9mm。

2. 不要用烙铁直接碰触树脂头。
否则，会造成树脂头部的焊料熔化。
3. 如用树脂来制模此产品，使用之前请评估此产品的质量。

■ 注意事项（焊接和贴装）NXR系列（绝缘型）

贴装本产品时，请注意以下事项。

1. 在焊接此产品时，不应在树脂头部溶化焊料。（整个产品长度中超过25mm）。
如在树脂头部溶化焊料，则引线可能会断裂和短路。
2. 不要用烙铁直接碰触树脂头。
否则，会造成树脂头部的焊料熔化。
3. 对此产品进行其他处理时（比如粘结、树脂制模和树脂涂层等），请在自动化机器上进行质量等级检查，且仅在确认其可靠性后才能使用此产品。

若对相关事宜有疑问，比如在高温和高压下使用此产品，请联系我们。
(例如，采用注塑制模进行封模时暴露在高温和高压环境下。)

■ 注意事项（使用时）NXF/NXR系列

1. 本产品的陶瓷元件为易碎材料制成，使用时务必小心不要施加过大压力或引起冲击。
此类强力可能会造成产品破裂或破碎。
2. 不要对引线施加过大的力。
否则，可能会造成引线与元件之间的接合部断开或裂开。
当弯曲或切断引线时，建议固定元件侧引线。

■ 注意事项（使用时）NXR系列（绝缘型）

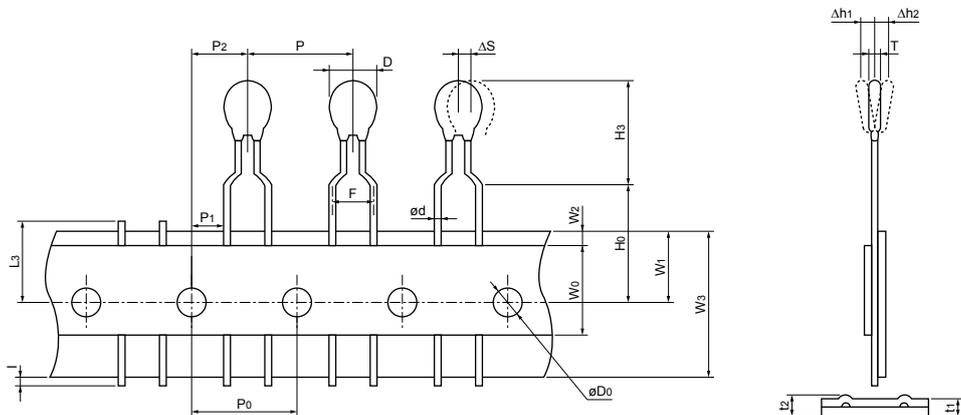
1. 本产品的陶瓷元件为易碎材料制成，使用时务必小心不要施加过大压力或引起冲击。
此类强力可能会造成产品破裂或破碎。
尤其在高温环境下时，环氧树脂可能会软化。
在确定工艺环境时，请在评估本产品质量后检查工艺方法。
2. 不要对引线施加过大的力。
否则，可能会造成引线与元件之间的接合部断开或裂开。
当弯曲或切断引线时，建议固定元件侧引线。
处理引线时请小心；在弯曲引线时，聚氨酯绝缘涂层很有可能会裂开。

温度传感用贴片引脚型/引线型包装

■ 最少订购数量

散装		折叠盒装编带包装	
品名	最少订购数量 (个)	品名	最少订购数量 (个)
NXFT	1,000	-	-
NXRT	500	NXRT_3A016	2,500

■ 编带尺寸 (NXRT_3A016系列)



项目	代号	尺寸 (mm)
元件中心距	P	12.7±1.0
定位孔中心距	P0	12.7±0.3
引线间距	F	5.0±1.0
定位孔中心到元件中心的距离	P2	6.35±1.3
定位孔中心到引线的距离	P1	3.85±0.7
元件直径	D	最大 4.0
元件左右偏心	ΔS	0±2.0
编带宽度	W3	18.0±0.5
定位孔位置	W1	9.0±0.5
距离基准面的引线长度与距离底面的引线长度	H0	16.0±1.0
元件高度	H3	7.5±1.0
引线超出长度	l	W0.5 至 Y1.0
定位孔直径	øD0	4.0±0.1
引线直径	ød	0.40±0.05
总编带厚度	t1	0.6±0.3
总厚度，编带和引线	t2	最大 1.6
前倾或后倾	Δh1, Δh2	最大 1.0
有缺陷时的切断位置	L3	11.0 ⁺⁰ _{-2.0}
下压编带宽度	W0	最小 9.5
下压编带位置	W2	1.5±1.5
厚度	T	最大 2.0

负温度系数（NTC）热敏电阻

抑制突入电流用引线型

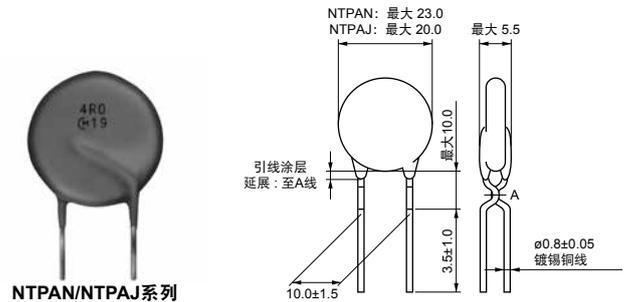
本产品可有效抑制开关电源调节器打开时产生的浪涌电流。

■ 特点

1. 陶瓷元件、端子、用于内部连接的焊料以及树脂涂层中均不含铅。
2. 最适合用于功率小于100W的电源。
3. 树脂涂层的极佳的耐热特性使之具有卓越的复原特性。
4. 高度可靠

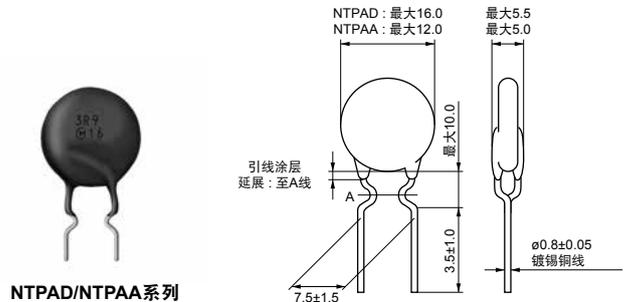
■ 用途

1. 开关电源
2. CRT监控器
3. 彩色电视机
4. VCR电源
5. 其他电源电路



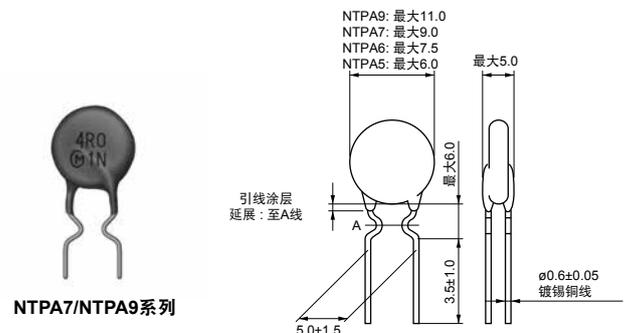
NTPAN/NTPAJ系列

(单位: mm)



NTPAD/NTPAA系列

(单位: mm)



NTPA7/NTPA9系列

(单位: mm)

8

品名	电阻值 (25°C) (Ω)	最大允许 电流(25°C) (A)	最大允许 电流(55°C) (A)	热时间 常数(25°C) (s)	热扩散 常数(25°C) (mW/°C)
NTPAN3R0LDKB0	3.0 ± 15%	5.4	4.7	135	26.8
NTPAN4R0LDKB0	4.0 ± 15%	4.7	4.1	130	26.8
NTPAN6R0LDKB0	6.0 ± 15%	3.9	3.4	130	26.8
NTPAJ4R0LDKB0	4.0 ± 15%	4.0	3.5	125	21.8
NTPAJ6R0LDKB0	6.0 ± 15%	3.4	2.9	125	21.8
NTPAJ8R0LDKB0	8.0 ± 15%	3.0	2.6	130	21.8
NTPAJ100LDKB0	10.0 ± 15%	2.6	2.2	130	21.8
NTPAD3R9LDNB0	3.9 ± 15%	3.3	2.9	65	18.2
NTPAD5R1LDNB0	5.1 ± 15%	3.0	2.6	85	18.8
NTPAD8R0LDNB0	8.0 ± 15%	2.7	2.3	65	18.7
NTPAD160LDNB0	16.0 ± 15%	2.0	1.7	100	19.1
NTPAA2R2LDNB0	2.2 ± 15%	3.7	3.2	70	13.5

接下页。

☞ 接上页。

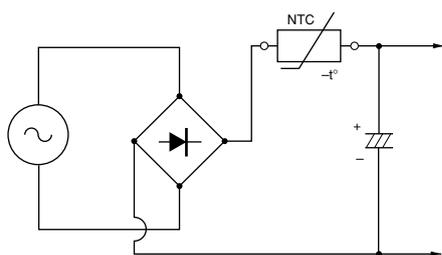
品名	电阻值 (25°C) (Ω)	最大允许 电流(25°C) (A)	最大允许 电流(55°C) (A)	热时间 常数(25°C) (s)	热扩散 常数(25°C) (mW/°C)
NTPAA3R9LDNB0	3.9 ± 15%	2.7	2.3	70	13.5
NTPAA5R1LDNB0	5.1 ± 15%	2.5	2.2	70	13.5
NTPAA8R2LDNB0	8.2 ± 15%	2.0	1.7	70	13.5
NTPAA100LDNB0	10.0 ± 15%	1.7	1.5	70	13.5
NTPA94R0LBMB0	4.0 ± 15%	2.5	2.2	65	11.6
NTPA95R0LBMB0	5.0 ± 15%	2.3	2.0	65	11.6
NTPA98R0LBMB0	8.0 ± 15%	1.8	1.6	65	11.6
NTPA9100LBMB0	10.0 ± 15%	1.7	1.5	65	11.6
NTPA9160LBMB0	16.0 ± 15%	1.4	1.2	65	11.6
NTPA74R0LBMB0	4.0 ± 15%	2.3	2.0	40	9.4
NTPA75R0LBMB0	5.0 ± 15%	1.9	1.6	40	9.4
NTPA78R0LBMB0	8.0 ± 15%	1.7	1.5	40	9.5
NTPA7100LBMB0	10.0 ± 15%	1.4	1.2	40	9.5
NTPA7160LBMB0	16.0 ± 15%	1.2	1.0	40	9.9
NTPA7220LBMB0	22.0 ± 15%	1.0	0.88	40	9.1
NTPA64R0LBMB0	4.0 ± 15%	2.3	2.0	30	7.5
NTPA64R7LBMB0	4.7 ± 15%	2.1	1.9	30	7.5
NTPA68R0LBMB0	8.0 ± 15%	1.7	1.5	30	7.5
NTPA55R0LBMB0	5.0 ± 15%	1.7	1.5	20	5.6
NTPA5100LBMB0	10.0 ± 15%	1.2	1.1	20	5.6

NTPAD/NTPAA/NTPA9/NTPA7系列也可提供编带包装型。品名最后一个字符应为“DNB0=>D6A0”，“BNB0=>B1A0”。
 工作温度范围：-20°C to +160°C

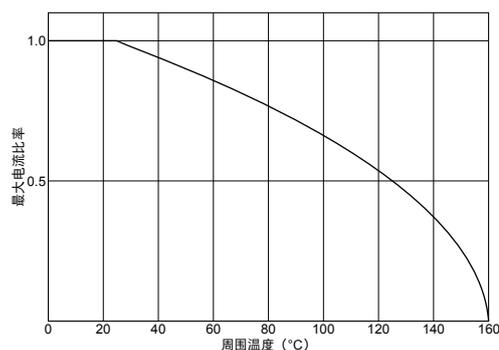
■ 允许电容器容量

品名	电压 (AC)					
	100Vrms	120Vrms	132Vrms	220Vrms	240Vrms	264Vrms
NTPAN	8600μF	5972μF	4936μF	1777μF	1493μF	1234μF
NTPAJ	5000μF	3472μF	2870μF	1033μF	868μF	717μF
NTPAD	2700μF	1875μF	1550μF	558μF	469μF	387μF
NTPAA	1400μF	972μF	803μF	289μF	243μF	201μF
NTPA9	800μF	556μF	459μF	165μF	139μF	115μF
NTPA74R0	700μF	486μF	402μF	145μF	122μF	100μF
NTPA75R0						
NTPA78R0	570μF	396μF	327μF	118μF	99μF	82μF
NTPA7100						
NTPA7160						
NTPA7220	400μF	278μF	230μF	83μF	69μF	57μF
NTPA64R0						
NTPA64R7	620μF	431μF	356μF	128μF	108μF	89μF
NTPA68R0						
NTPA5	560μF	389μF	321μF	116μF	97μF	80μF
NTPA5	346μF	240μF	198μF	71μF	60μF	50μF

■ 应用电路

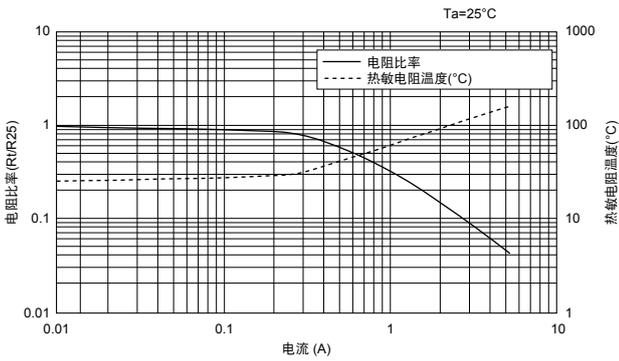


■ 允许电流的确定

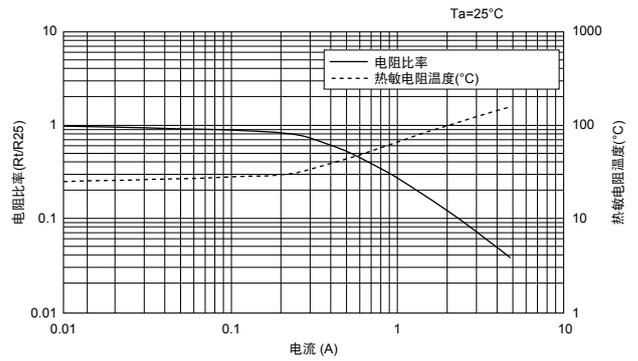


电流—R比率 (RT/R25) / 电流—温度特性 (标准)

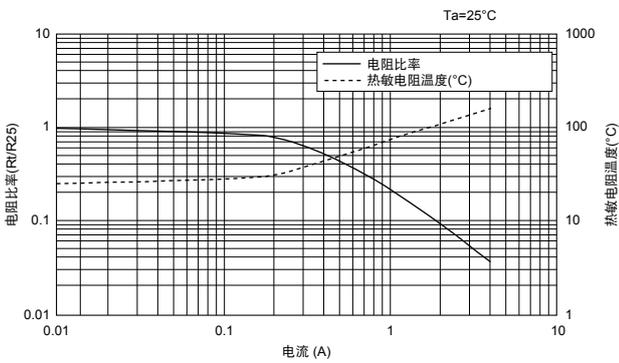
■ NTPAN3R0L型



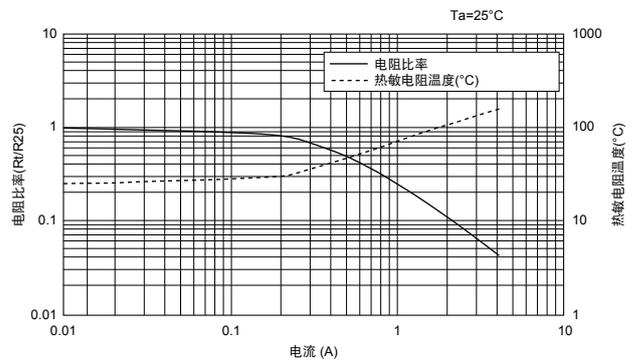
■ NTPAN4R0L型



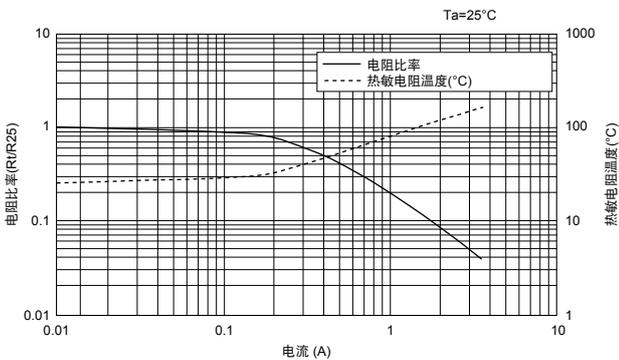
■ NTPAN6R0L型



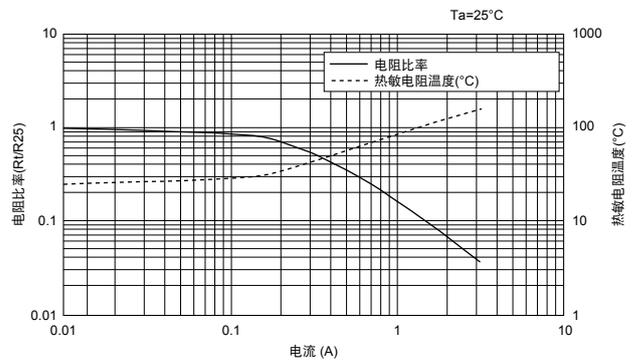
■ NTPAJ4R0L型



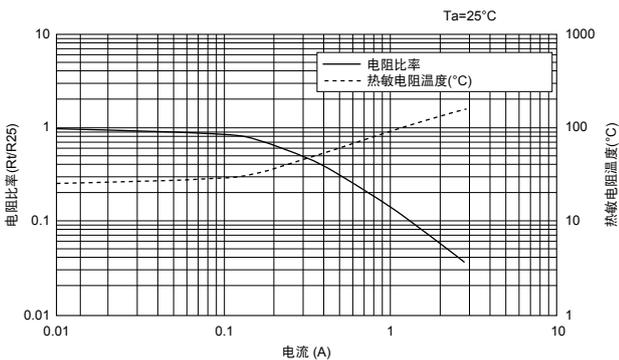
■ NTPAJ6R0L型



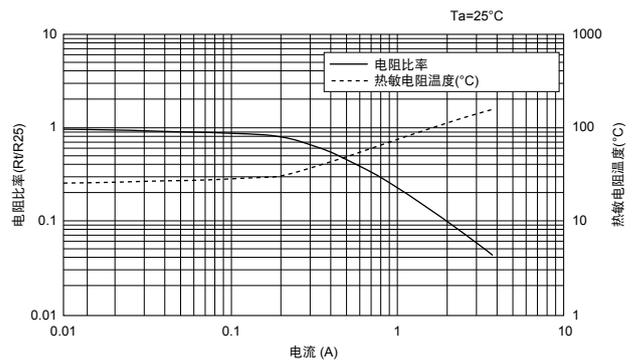
■ NTPAJ8R0L型



■ NTPAJ100L型



■ NTPAD3R9L型

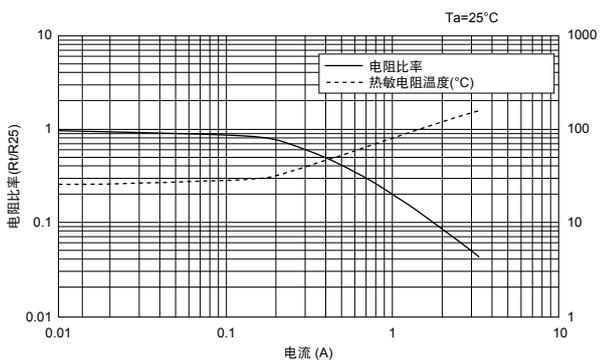


接 下 页。 ↗

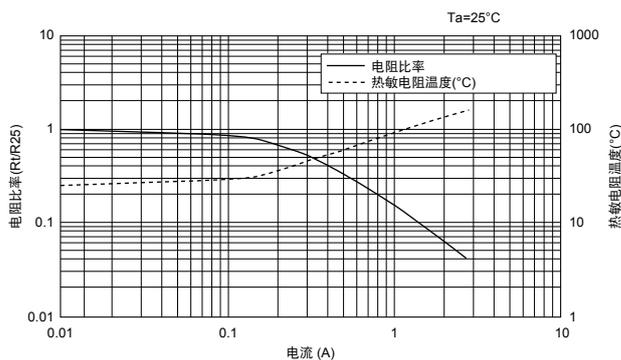
电流—R比率 (RT/R25) / 电流—温度特性 (标准)

接上页。

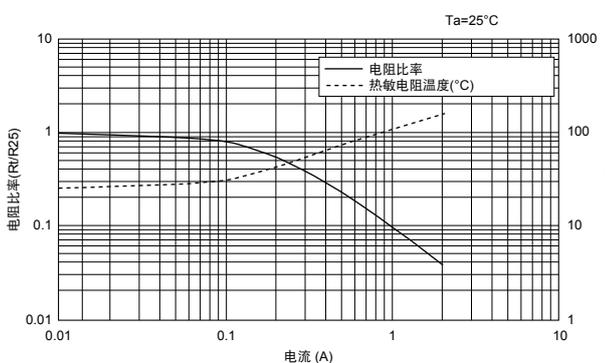
■ NTPAD5R1L型



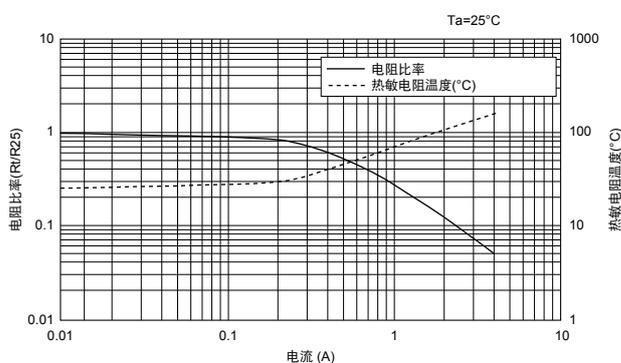
■ NTPAD8R0L型



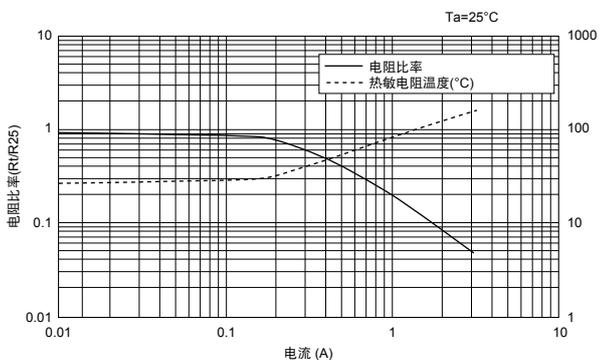
■ NTPAD160L型



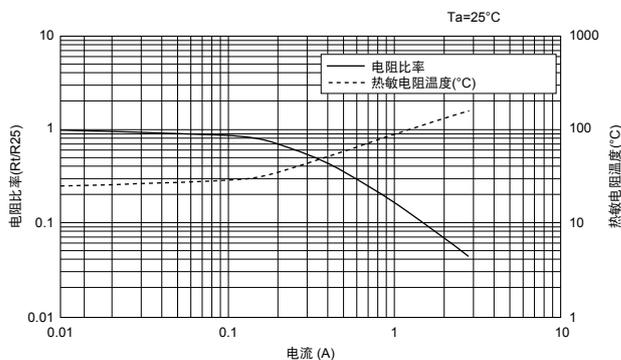
■ NTPAA2R2L型



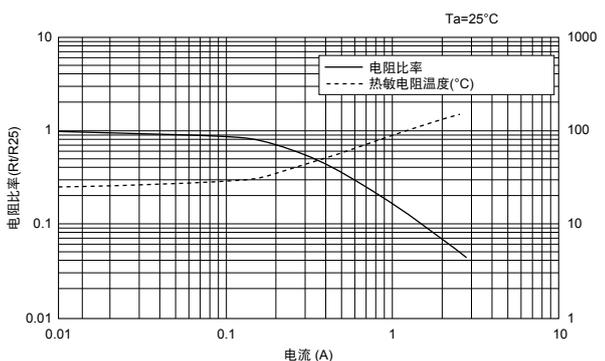
■ NTPAA3R9L型



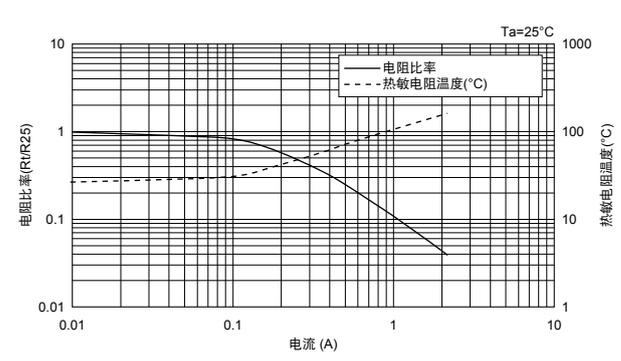
■ NTPAA5R1L型



■ NTPAA8R2L型



■ NTPAA100L型

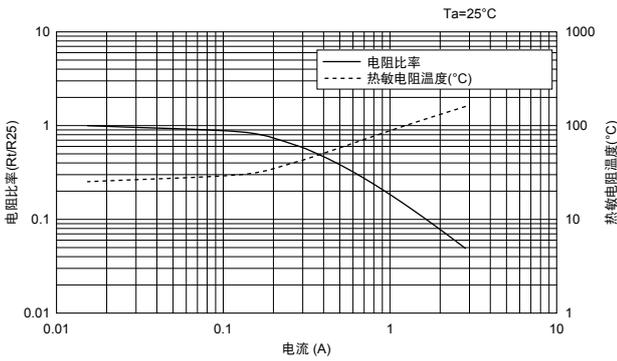


接下页。

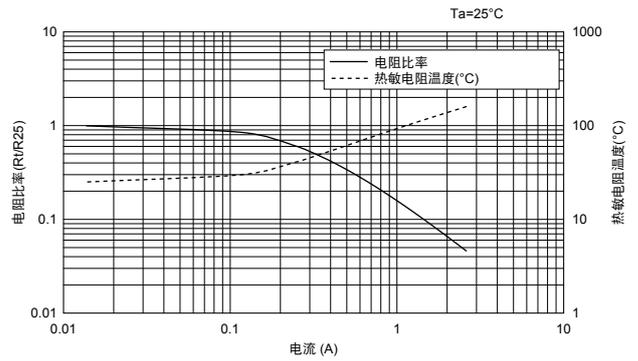
电流—R比率 (RT/R25) / 电流—温度特性 (标准)

☐ 接上页。

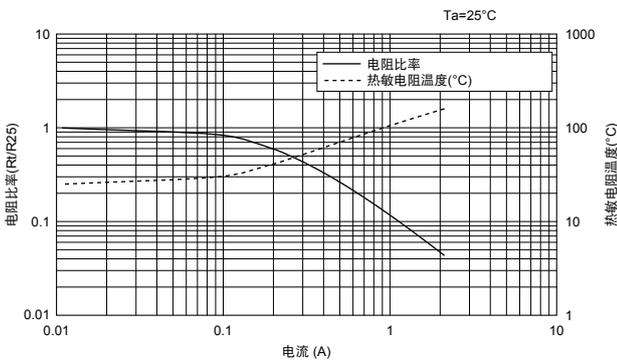
■ NTPA94R0L型



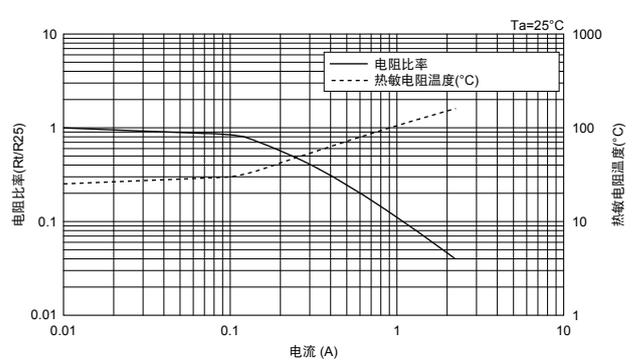
■ NTPA95R0L型



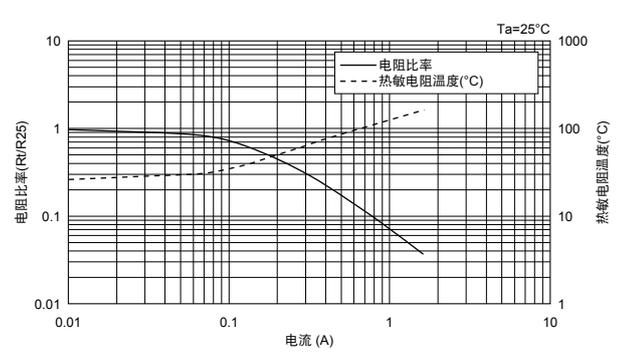
■ NTPA98R0L型



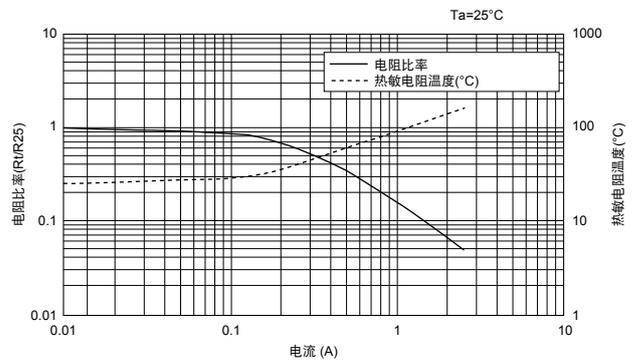
■ NTPA9100L型



■ NTPA9160L型

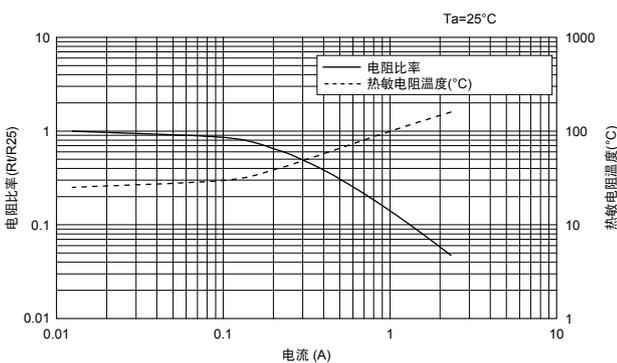


■ NTPA74R0L型

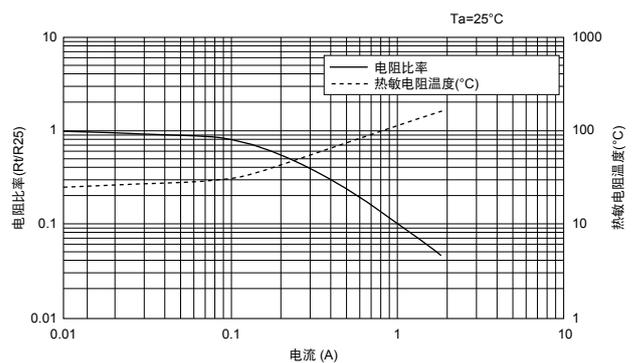


8

■ NTPA75R0L型



■ NTPA78R0L型

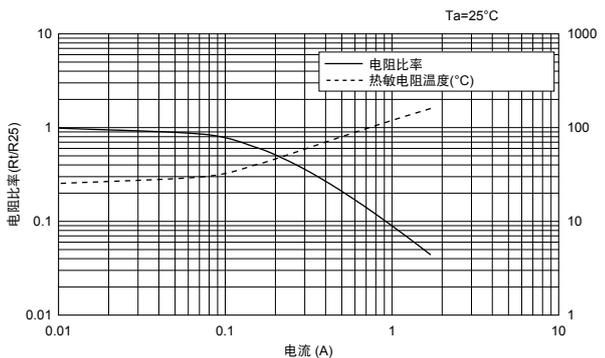


☐ 接下页。

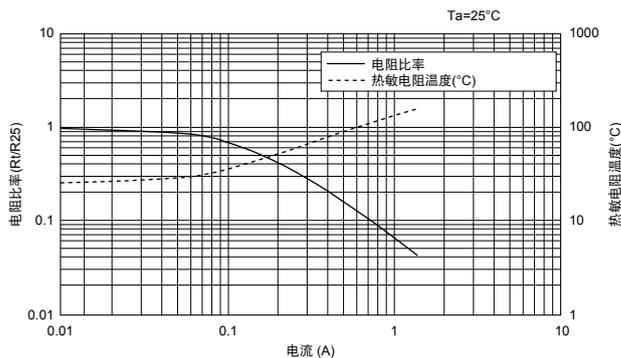
电流—R比率 (RT/R25) / 电流—温度特性 (标准)

▢ 接上页。

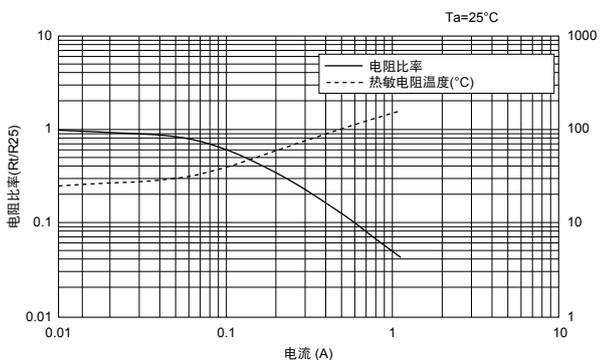
■ NTPA7100L型



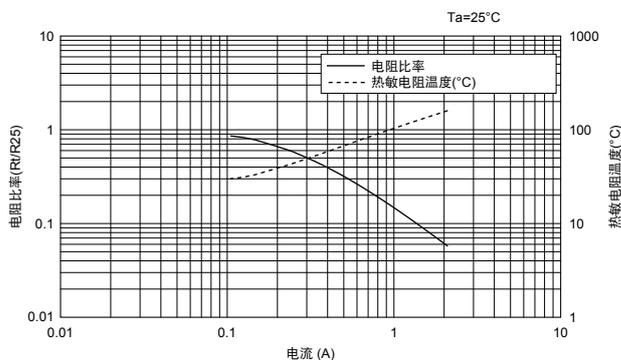
■ NTPA7160L型



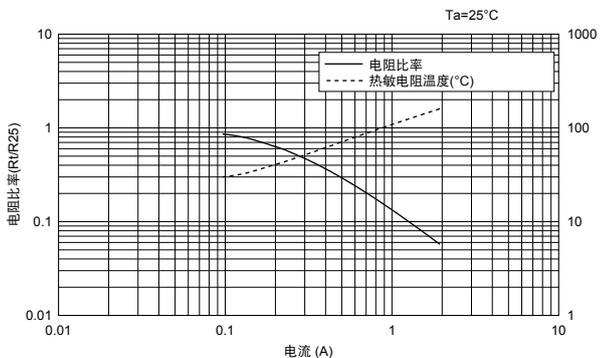
■ NTPA7220L型



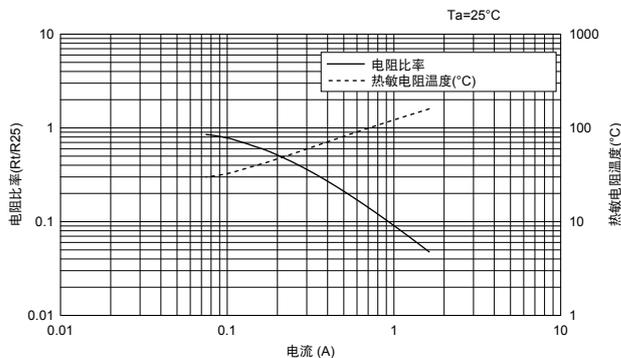
■ NTPA64R0L型



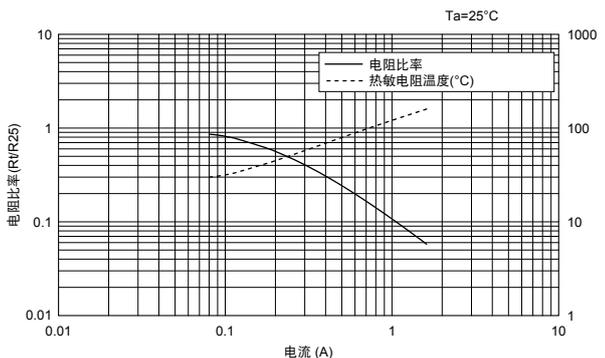
■ NTPA64R7L型



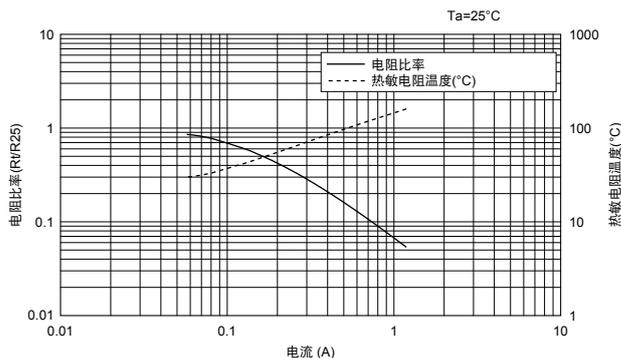
■ NTPA68R0L型



■ NTPA55R0L型



■ NTPA5100L型



抑制突入电流用引线型 ⚠警告/注意事项

■ ⚠警告（保管与工作条件）

1. 本产品设计用于带有平滑用电容器的开关电源。
将本产品用于其他用途可能会导致着火。
2. 请在规定的最大电流范围内使用本产品。
否则在最坏情况下可能会导致着火。
3. 将本产品与平滑用电容器在规定的最大静电容量值范围内配合使用。否则在最坏情况下可能会导致着火。
4. 本产品设计用于普通环境中的应用
(正常室温、湿度和气压)。

请不要在以下条件下使用，因为所有这些因素均会导致产品特性退化或导致失效、燃烧。

- (1) 腐蚀性气体或脱氧气体。
(氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等)。
- (2) 挥发性或易燃性气体
- (3) 多尘条件
- (4) 高压或低压条件
- (5) 潮湿场所
- (6) 盐水、油、化学液体或有机溶剂附近
- (7) 强烈振动
- (8) 存在类似有害条件的其他场所。

■ ⚠警告（其他）

确保在您的产品上配备适当的自动保险功能，以防止由我们产品的异常操作或失效可能引起的继发损坏。

■ 注意事项（保管与工作条件）

为防止产品的可焊性退化，建议采用以下保管条件。

1. 保管条件：
温度-10到+40°C
湿度低于 75% RH（非结露）
2. 保管期限：
请通过先入先出库存方式，在产品交付后6个月内使用本产品。

3. 拆封后的处理：

拆封后，请迅速重新密封产品或将其在内含干燥剂的密封容器中保管。

4. 保管场所：

不要将本产品存放在存有腐蚀性气体（硫酸气体、氯气等）或日光直接照射的环境中保管。

■ 注意事项（额定值）

请在规定的温度范围内使用本产品。
温度过高时会导致产品特性或材料品质的继发损坏。

■ 注意事项（焊接与贴装）

1. 确保预加热温度不会溶化此产品的焊料。过热则可能会造成开路、短路或绝缘断裂等故障。
2. 不要用烙铁碰触元件体。
焊接点至少应距离引线根部 5mm。

抑制突入电流用引线型 ⚠警告/注意事项

■ 注意事项（使用时）

1. 本产品在工作时，有些部位的温度可能会达到160°C左右。请使用可以承受此温度的周围元件和材料。如果这些元件所能承受的温度不够高，并长时间保持在高温下，可能会导致性能退化或产生有害气体。这种有害气体又可能会导致本产品的元件性能退化。
2. 本产品为非防水结构。溅上水会造成失效状态，如特性退化或电流泄露。因此，不要将其浸在水中或任何溶剂中进行清洗。
3. 本产品的陶瓷元件为易碎材料制成，使用时务必小心不要施加过大压力或引起冲击。此类强力可能会造成元件破裂或破碎。
4. 不要对引线施加过大的力。否则，可能会造成引线与元件之间的接合部断开或元件裂开。因此，在弯曲或切断引线时请固定元件侧引线。

■ 注意事项（其他）

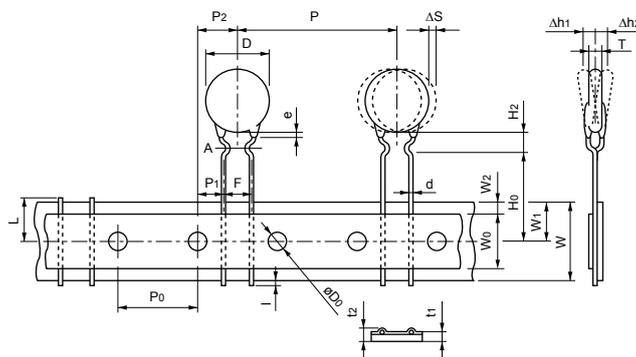
1. 如该产品在冷却并足够恢复期原来电阻之前再次流入浪涌电流，则可以允许通过比其初始值更高的电流。确保考虑工作温度等实际工作环境下的最大电流。
2. 本产品的树脂涂层不能够保证完全绝缘。请与周围元件保持足够的绝缘距离。

抑制突入电流用引线型包装

■ 最少订购数量

散装		折叠盒装编带包装	
品名	最少订购数量 (个)	品名	最少订购数量 (个)
NTPAN_DKB0	50	-	-
NTPAJ_DKB0	100	-	-
NTPAD_DNB0	150	NTPAD_D6A0	400
NTPAA_DNB0	300	NTPAA_D6A0	750
NTPA9_BMB0	300	NTPA9_B1A0	1,000
NTPA7_BMB0	500	NTPA7_B1A0	1,000
NTPA6_BMB0	500	NTPA6_B1A0	1,000
NTPA5_BMB0	500	NTPA5_B1A0	1,500

■ 编带尺寸 (NTPAD/A_D6A0系列)



项目	代号	尺寸 (mm)
元件中心距	P	30.0
定位孔中心距	P ₀	15.0±0.3
引线间距	F	7.5±0.5
定位孔中心到元件中心的距离	P ₂	7.5±1.5
定位孔中心到引线的距离	P ₁	3.75±1.0
元件直径	D	(参见下表)
元件厚度	T	(参见下表)
元件左右偏心	ΔS	±2.0
编带宽度	W	18.0±0.5
定位孔位置	W ₁	9.0±0.5
引线基准面到底面的距离	H ₀	16.0±0.5
元件高度	H ₂	最大 10.0
引线超出长度	l	+0.5 至 -6.0
定位孔直径	D ₀	4.0±0.1
引线直径	d	0.8±0.05
总编带厚度	t ₁	0.6±0.3
总厚度, 编带和引线	t ₂	最大 2.0
前倾或后倾	Δh ₁ , Δh ₂	最大 2.0
有缺陷时的切断位置	L	11.0 ⁺⁰ _{-2.0}
下压编带宽度	W ₀	最小 11.5
下压编带位置	W ₂	最大 4.0
引线涂层延展	e	至A线

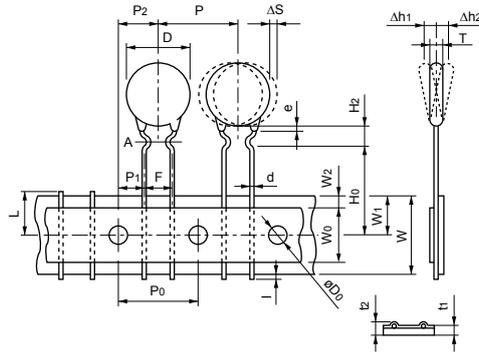
类型	D (mm)	T (mm)
NTPAD	最大 16.0	最大 5.5
NTPAA	最大 12.0	最大 5.0

接下页。

抑制突入电流用引线型包装

☐ 接上页。

■ 编带尺寸 (NTPA9/7/6/5_B1A0系列)



项目	代号	尺寸 (mm)
元件中心距	P	12.7
定位孔中心距	P0	12.7±0.3
引线间距	F	5.0 ^{+0.8} _{-0.3}
定位孔中心到元件中心的距离	P2	6.35±1.3
定位孔中心到引线的距离	P1	3.85±0.8
元件直径	D	(参见下表)
元件厚度	T	最大 5.0
元件左右偏心	ΔS	±1.5
编带宽度	W	18.0±0.5
定位孔位置	W1	9.0 ^{+0.5} _{-0.75}
距离基准面的引线长度与距离底面的引线长度	H0	16.0±1.0
元件高度	H2	最大 6.0
引线超出长度	l	+0.5 至 -4.0
定位孔直径	D0	4.0±0.3
引线直径	d	0.6±0.05
总编带厚度	t1	0.6±0.3
总厚度，编带和引线	t2	最大 2.0
前倾或后倾	Δh1, Δh2	最大 1.5
有缺陷时的切断位置	L	11.0 ⁺⁰ _{-2.0}
下压编带宽度	W0	最小 11.0
下压编带位置	W2	最大 4.0
引线涂层延展	e	至A线

类型	D (mm)
NTPA9	最大 11.0
NTPA7	最大 9.0
NTPA6	最大 7.5
NTPA5	最大 6.0

全球分布

欲知更多详情请访问：www.murata.com



注：

1 出口管制

〈对于日本国外客户〉：

不应该通过任何渠道将村田产品用于或者销售给下列用途的设计、开发、生产、利用、维护保养或者运行，或者用作下列用途：(1)武器（大规模杀伤性武器（核武器、化学武器或生物武器或导弹）或常规武器），或者(2)专门为军事最终用途或军事最终用户的应用而设计的产品或系统。

〈对于日本国内客户〉：

根据日本“海外流通以及对外贸易管制法”（Foreign Exchange and Foreign Trade Law）受到管制的产品在出口时必须办理出口许可证。

2 若将本目录中的产品用于需要极高可靠性以防直接危及第三方生命、身体或财产的下列用途时，或当其中产品用于本目录规定以外的用途时，请提前与我公司销售代表或产品工程师联系。

- ① 飞行设备
- ② 宇航设备
- ③ 海底设备
- ④ 电厂设备
- ⑤ 医疗设备
- ⑥ 运输设备（汽车、火车、船舶等）
- ⑦ 交通信号设备
- ⑧ 防灾/预防犯罪设备
- ⑨ 数据处理设备
- ⑩ 与上述用途具有类似复杂性和（或）可靠性要求的其它用途

3 本目录中的产品规格以截止2014年12月的为准。规格若有变更，或若其中产品停产，恕不另行通知。请在订购之前向我公司销售代表或产品工程师查询。若有任何疑问，请与我公司销售代表或产品工程师联系。

4 请阅读本产品目录中的产品规格，以及有关保管、使用环境、规格上的注意事项、装配时的注意事项、使用时的注意事项的△注意事项，以免发生冒烟和（或）燃烧等。

5 本目录仅载明标准规格。因此，在订购产品之前，请核准其规格或者办理产品规格表。

6 请注意，对于使用我公司产品和（或）本产品目录中所述或记载的产品信息而发生有关我公司和（或）第三方知识产权及其它权利的冲突或争端，我公司概不负责，除非另有规定。由此而论，未经我公司许可，禁止自作主张将上述授权权利转授任何第三方。

7 我公司在生产过程中未使用蒙特利尔议定书（Montreal Protocol）规定的消耗臭氧层物质（ODS）。

Murata Manufacturing Co., Ltd.

www.murata.com

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS