

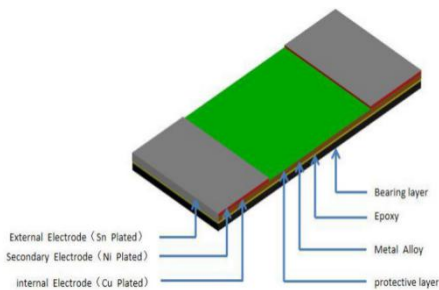
合金低阻電阻器



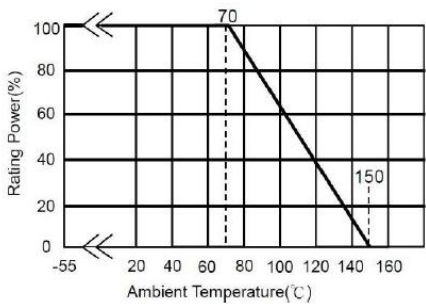
特點 Features

- 低電阻和低溫度係數
Low resistance and Low TCR.
- 高穩定性及高可靠性
High stability & reliability
- 適用無鉛回流焊及波峰焊制程
Suit for reflow and wave soldering
- 符合 RoHS2.0 標準和 REACH 標準
RoHS2.0 compliant and REACH compliant

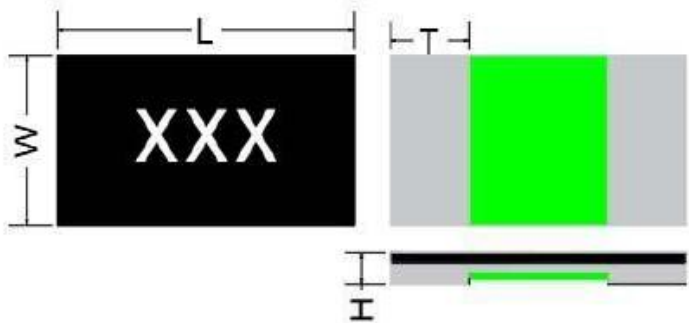
結構圖 Construction



負載遞減曲線 Power Derating Curve



規格 Specifications



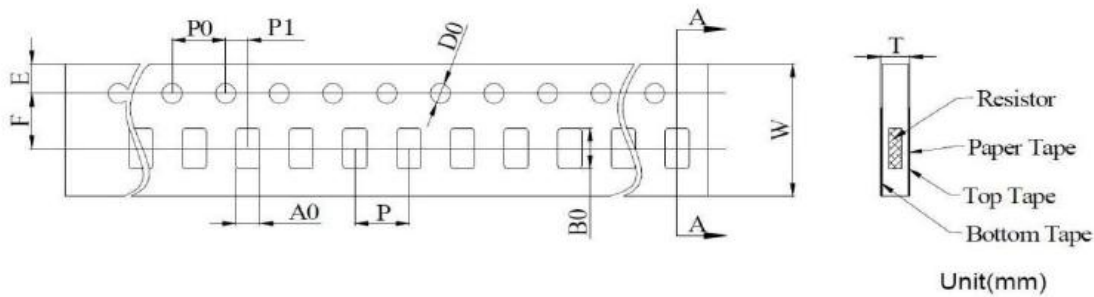
單位 Unit : mm

類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	T.C.R (PPM)	功率 Power Rating(W)	長 L	寬 W	厚度 H	电极宽度 T
0603	R=2mΩ	±150ppm/°C	1/2W	1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.40	0.50±0.15
	3mΩ≤R≤4mΩ	±150ppm/°C		1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.40	0.35±0.15
	5mΩ≤R≤20mΩ	±75ppm/°C		1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.35	0.35±0.15
0805	R=2mΩ	±100ppm/°C	3/4W	2.06±0.25	1.26±0.25	0.40±0.10	0.48±0.20
	3mΩ≤R≤4mΩ	±75ppm/°C		2.06±0.2	1.26±0.2	Max 0.45	0.43±0.15
	5mΩ≤R≤20mΩ	±50ppm/°C		2.06±0.2	1.26±0.2	Max 0.40	0.43±0.15
1206	R=2mΩ	±75ppm/°C	1W	3.2±0.25	1.6±0.25	0.45±0.10	0.95±0.20
	R=3mΩ	±75ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.45	0.85±0.15
	4mΩ≤R≤5mΩ	±75ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.40	0.85±0.15
	6mΩ≤R≤20mΩ	±50ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.40	0.58±0.15

合金低阻電阻器

紙帶尺寸 Tape

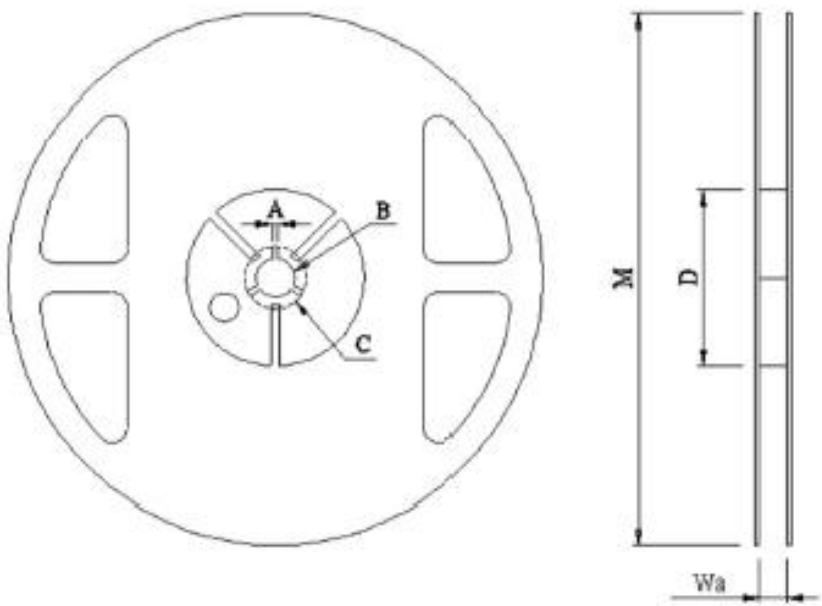
Specification



單位 Unit : mm

Type	Pack	QTY/Reel	A0	B0	D0	E	F	P0	P	P1	W	T
0603	Paper	5000pcs	1.20±0.20	2.00±0.20	1.50±0.10	1.75±0.10	3.50±0.05	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	8.00±0.20	0.55±0.20
0805	Paper	5000pcs	1.66±0.20	2.46±0.20	1.50±0.10	1.75±0.10	3.50±0.05	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	8.00±0.20	0.55±0.20
1206	Paper	5000pcs	2.00±0.20	3.60±0.20	1.50±0.10	1.75±0.10	3.50±0.05	4.00±0.10	4.00±0.10	2.00±0.05	8.00±0.20	0.55±0.20

塑膠圓盤尺寸 Reel Dimensions



單位 Unit : mm

Type	A	B	C	D	M	W
0603/0805/1206	2±0.5	13.2±0.5	17.7±0.5	60±1	178±2	8.4+0.5/-0

品名構成 Product Identification

<u>LHN</u>	<u>06</u>	<u>1mR</u>	<u>F</u>	<u>1W</u>
種類	額定功率	公稱電阻值	電阻值容許誤差	功率
Type	Power Rating	Nominal Resistance Value	Resistance tolerance	Power
	06		F	1/2W
	0603		G	3/4W
	08		J	1W
	0805		±1%	
	12		±2%	
	1206		±5%	

特性 Characteristics

特性項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test Methods (Conform to JIS C 5201-1)													
溫度係數 Temperature Coefficients	詳細請見這個系列開頭，規格中溫度係數參數。	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R_1 - R_0}{R_0(T_1 - T_0)} \times 10^6 (\text{PPM}/^\circ\text{C})$ R_0 : 室溫(T_0)所測量之電阻值。 R_1 : 室溫+100°C(T_1)後所測量之電阻值。 R_0 : Resistance value at room temp(T_0). R_1 : Resistance value at room temp plus 100°C(T_1).													
短時間過負荷 Short Time Overload	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th><th>Resistance (mΩ)</th><th>Power rating</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1206</td><td>$1.5 \leq R \leq 10$</td><td>4times</td></tr> <tr> <td>$10 < R \leq 40$</td><td>3times</td></tr> <tr> <td rowspan="2">0805</td><td>$1.5 \leq R \leq 10$</td><td>4times</td></tr> <tr> <td>$10 < R \leq 25$</td><td>3times</td></tr> </tbody> </table>	Type	Resistance (mΩ)	Power rating	1206	$1.5 \leq R \leq 10$	4times	$10 < R \leq 40$	3times	0805	$1.5 \leq R \leq 10$	4times	$10 < R \leq 25$	3times	施加过载 5 秒，然后测量其电阻变化率，0603，3 秒 Applied Overload for 5 seconds, then measure its resistance variance rate. (Test condition refer to below): 0603 for 3 times
Type	Resistance (mΩ)	Power rating													
1206	$1.5 \leq R \leq 10$	4times													
	$10 < R \leq 40$	3times													
0805	$1.5 \leq R \leq 10$	4times													
	$10 < R \leq 25$	3times													
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	$\pm(1\%+0.5\text{m}\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm(1\%+0.5\text{m}\Omega)$ No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 $260 \pm 5^\circ\text{C}$, 10 ± 1.0 秒，試驗後放置 1 小時。 $260 \pm 5^\circ\text{C}$, 10 ± 1.0 seconds After test leave for 1h.													
焊錫附著性 Solderability	電極至少 95%以上新錫覆蓋。 Electrode with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度： $245 \pm 5^\circ\text{C}$ 浸錫時間：3~5 秒 Test temperature of solder： $245 \pm 5^\circ\text{C}$ Dipping time in solder： $3 \sim 5$ seconds													
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	$70 \pm 2^\circ\text{C}$ 烤箱中施加額定功率，90 分钟 ON，30 分钟 OFF，1,000 小时取出靜置 1 小时以上后量測阻值變化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108													
Biased Humidit 高温高湿	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	于 $85^\circ\text{C}/85\%\text{RH}$ 恒湿恒温机中施加 10%额定功率，1000 小时后靜置 24 ± 4 小时量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 103													

合金低阻電阻器

溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$ No mechanical damage	冷热循环机-55℃~+150℃循环 300 次后取出静置 24±4 小时.量测阻值变化率。 Refer to JESD22 Method JA-104 <table><tr><td>最低温度</td><td>-55℃</td></tr><tr><td>最高温度</td><td>150℃</td></tr><tr><td>温度保留时间</td><td>15 分钟</td></tr></table>	最低温度	-55℃	最高温度	150℃	温度保留时间	15 分钟
最低温度	-55℃							
最高温度	150℃							
温度保留时间	15 分钟							
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to IEC 60115-1 4.23.4 -55C 恒温箱中 1000 小时，取出后静置 1 小时以上后量测阻值变化率。						
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 150℃ 之烤箱中 1000 小时，取出静置 24±4 小时后量测阻值变化率。						
保存條件 Preservation condition	溫度:25±10℃，濕度 60±20 RH% 保存期限：18 月 Temperature：25±10℃， Humidity：60±20 RH% Preservation time：Eighteen months							

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-1

1. 一般事項 General

1.1 適用 Scope

本承認書適用於 彩源企業股份有限公司 製造之[高功率超低合金晶片電阻器]。
 This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LHN	0603	1mΩ	F	1/2W
種類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	0603		F ±1%	1W
	0805		G ±2%	1/2W
	1206		J ±5%	3/4W

The type designation shall be in the following form and as specified.

公司名稱 Company Name		彩 源 企 業 股 份 有 限 公 司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name		合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-2	
2. 特性 Characteristics						
項 目 Item	規格值 Performance		試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)			
溫度係數 Temperature Coefficient	见规格书		4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫(T0)所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃(T1)後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp.(T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃ (T1)			
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Applied Overload for 5 seconds , then measure its resistance variance rate. (Test condition refer to below): 0603 for 3 times 施加过载 5 秒，然后测量其电阻变化率，0603，3 秒			
	Type	Resistance (mΩ)				Power rating
	1206	$1.5 \leq R \leq 10$				4times
		$10 < R \leq 40$				3times
	0805	$1.5 \leq R \leq 10$				4times
$10 < R \leq 25$		3times				
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	$\pm(1\%+0.5\text{m}\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm(1\%+0.5\text{m}\Omega)$ No evidence of mechanical damage.		4.18 項參照 Comply with 4.18 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 10 ± 1.0 秒, 試驗後放置 1 小時。 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 10 ± 1.0 seconds After test leave for 1h.			
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.		4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度： $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。 浸錫時間： 2 ± 0.5 秒。 Test temperature of solder: $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$ Dipping time in solder: 2 ± 0.5 seconds			
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		$70 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 烤箱中施加額定功率，90 分钟 ON，30 分钟 OFF，1,000 小时取出静置 1 小时以上后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108			
Biased Humidity 高温高湿	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		于 $85^{\circ}\text{C}/85\%\text{RH}$ 恒湿恒温机中施加 10%额定功率，1000 小时后静置 24 ± 4 小时量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 103			
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage		冷热循环机 $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ 循环 300 次后取出静置 24 ± 4 小时. 量测阻值变化率。 Refer to JESD22 Method JA-104			
			最低温度	-55°C		
			最高温度	150°C		
			温度保留时间	15 分钟		

公司名稱 Company Name		彩 源 企 業 股 份 有 限 公 司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.			
品 名 Product Name		合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor			
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-3
項 目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)			
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to IEC 60115-1 4.23.4 -55C 恒温箱中 1000 小时，取出后静置 1 小时以上 后量测阻值变化率。			
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 150°C 之烤箱中 1000 小时，取出静置 24±4 小时后 量测阻值变化率。			
保存條件 Preservation condition	溫度:25±10°C，濕度 60±20 RH% 保存期限：18 月 Temperature：25±10°C， Humidity：60±20 RH% Preservation time：Eighteen months				

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-4

3、表示 Indication

For 0603 size is No Marking

For 1206 size is marked with four digit. We have two different ways of marking:

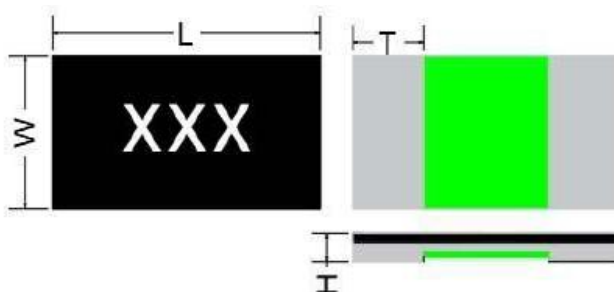
- a. “R” designates the decimal location in ohms, e.g. 1mΩ : R001; 10mΩ : R010;
- b. “m” designates the decimal location in milliohms, e.g. 0.5mΩ : 0m50; 5.5mΩ : 5m50;

For 0805 size is marked with three digit. We have two different ways of marking:

- a. “R” designates the decimal location in ohms, e.g. 1mΩ : 001; 10mΩ : 010
- b. “m” designates the decimal location in milliohms, e.g. 0.5mΩ : 0m5; 1.5mΩ : 1m5



4、外形尺寸 External dimensions



類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	T.C.R (PPM)	功 率 Power Rating(W)	長 L	寬 W	厚度 H	电极宽度 T
0603	R=2mΩ	±150ppm/°C	1/2W	1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.40	0.50±0.15
	3mΩ≤R≤4mΩ	±150ppm/°C		1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.40	0.35±0.15
	5mΩ≤R≤20mΩ	±75ppm/°C		1.6±0.2	0.8±0.2	Max 0.35	0.35±0.15
0805	R=2mΩ	±100ppm/°C	3/4W	2.06±0.25	1.26±0.25	0.40±0.10	0.48±0.20
	3mΩ≤R≤4mΩ	±75ppm/°C		2.06±0.2	1.26±0.2	Max 0.45	0.43±0.15
	5mΩ≤R≤20mΩ	±50ppm/°C		2.06±0.2	1.26±0.2	Max 0.40	0.43±0.15
1206	R=2mΩ	±75ppm/°C	1W	3.2±0.25	1.6±0.25	0.45±0.10	0.95±0.20
	R=3mΩ	±75ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.45	0.85±0.15
	4mΩ≤R≤5 mΩ	±75ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.40	0.85±0.15
	6mΩ≤R≤20mΩ	±50ppm/°C		3.2±0.2	1.6±0.2	Max 0.40	0.58±0.15

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-5

5、額定電力 Rated power

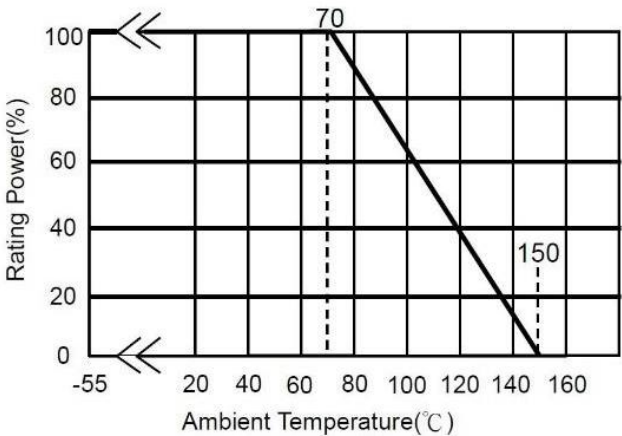
①額定電力係應在周圍溫度 70℃ 可以連續負載的最大電力，如表-1;但周圍溫度如超過 70℃ 時之額定電力則依圖一的電力遞減曲線實施。

①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：

②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.

電力遞減曲線 Figure 1 Power derating curve



PS：適用周圍溫度 70℃ 以下的場合，如周圍溫度超過 70℃ 時請參考下述電力功率遞減曲線減小；另外,考慮到外界使用條件環境因素及其他不穩定影響,建議設計使用時以 50~60%的安全係數考量。

PS: Suitable for the specified ambient temperature below 70℃, as the specified ambient temperature exceeds 70℃, please refer to the below power decline curve to reduce; in addition, considering the external use Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety factor of 50 to 60% when designing and using.

5.1 額定電流 Rated current

額定電流係指對應於額定電力的直流或是交流電壓的最高均方根值的電流(見表-2)，阻值範圍：50mΩ 以下由下式求得。

The rated voltage shall be the D.C. or A.C.(R.M.S. at power frequency) voltage which corresponds the rated power and the value of which is calculated from the formula below.

$$I = \sqrt{P/R}$$

Where I：定格電流 Rated current(A)

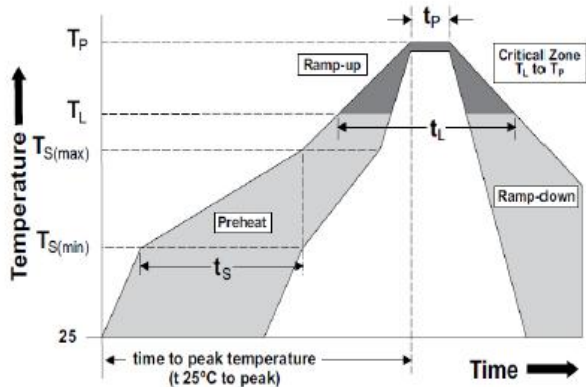
P：定格電力 Rated power(W)

R：公稱電阻值 Nominal resistance(Ω)

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-6

6、推荐焊接方法：此为推荐，请客户根据实际应用进行调整*推荐焊膏：96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu

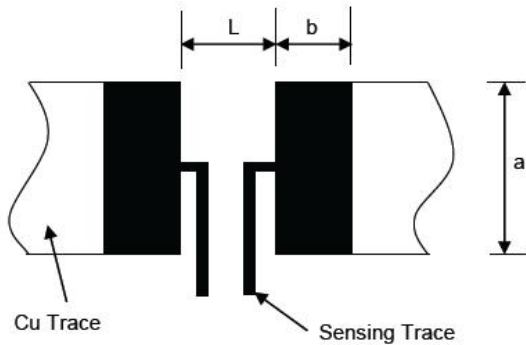
IR Reflow-Soldering Profile



Reflow Condition		Pb – Free assembly
Pre heat	- Temperature Min (Ts(min))	150°C
	- Temperature Max (Ts(max))	200°C
	- Time (Min to Max) (ts)	60 – 180 secs
Average ramp up rate (Liquidus Temp (TL) to peak		5°C/second max
Ts(max) to TL - Ramp-up Rate		5°C/second max
Reflow	- Temperature (TL) (Liquidus)	217°C
	- Time (tL)	60 – 150 seconds
Peak Temperature (TP)		260°C
Time within 5°C of actual peak Temperature (tp)		10 – 30 seconds
Ramp-down Rate		6°C/second max
Time 25°C to peak Temperature (TP)		8 minutes Max.
Wave Soldering		260°C, 10 seconds max.
Hand Soldering		350°C, 5 seconds max.

Recommended IR Reflow Soldering Profile MEET J-STD-020D

建議焊接尺寸 RECOMMEND SOLDER PAD DIMENSIONS



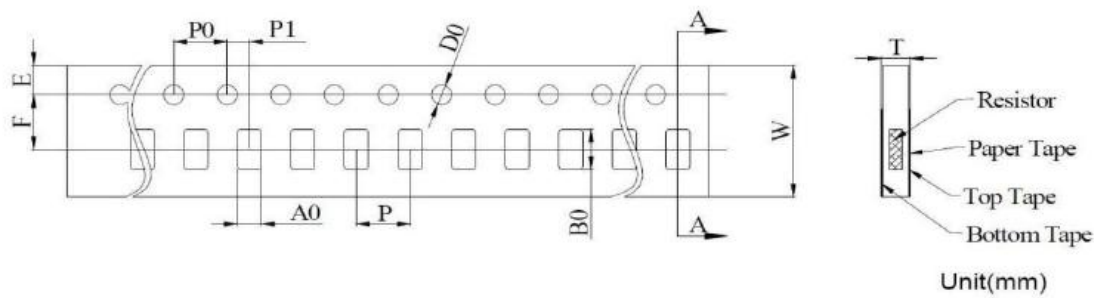
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
----------------------	--	--	--	--	--

品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
---------------------	--	--	--	--	--

版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-7
----------------	------	------------------------	---------------------------------	------------	-----

類型 Type	阻值範圍 Resistance range (mΩ)	Dimensions(mm) 尺寸		
		a	b	L
0603	R=2	0.5	1.35	0.92
	3≤R≤20	0.6	1.3	0.92
0805	R=2	0.6	1.55	1.52
	3≤R≤20	0.8	1.45	1.52
1206	R=2	0.7	2.00	1.84
	3≤R≤5	1.00	1.85	1.84
	6≤R≤20	1.20	1.75	1.84

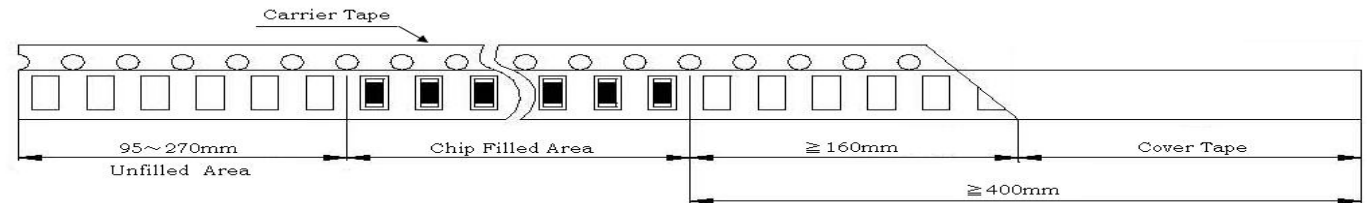
8、包裝 Package



Type	0603	0805	1206
Pack	Paper	Paper	Paper
QTY/Reel	5000pcs	5000pcs	5000pcs
A0	1.20±0.20	1.66±0.20	2.00±0.20
B0	2.00±0.20	2.46±0.20	3.60±0.20
D0	1.50±0.10	1.50±0.10	1.50±0.10
E	1.75±0.10	1.75±0.10	1.75±0.10
F	3.50±0.05	3.50±0.05	3.50±0.05
P0	4.00±0.10	4.00±0.10	4.00±0.10
P	4.00±0.10	4.00±0.10	4.00±0.10
P1	2.00±0.05	2.00±0.05	2.00±0.05
W	8.00±0.20	8.00±0.20	8.00±0.20
T	0.55±0.20	0.55±0.20	0.55±0.20

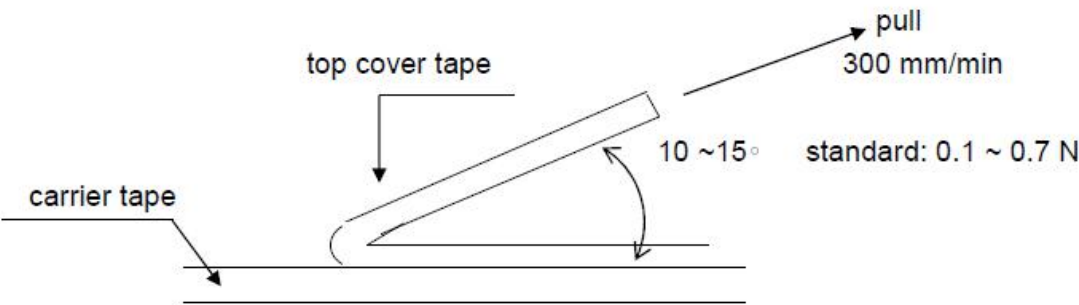
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版 本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-8

8.1 前 、後導帶尺寸 Lead Dimensions：

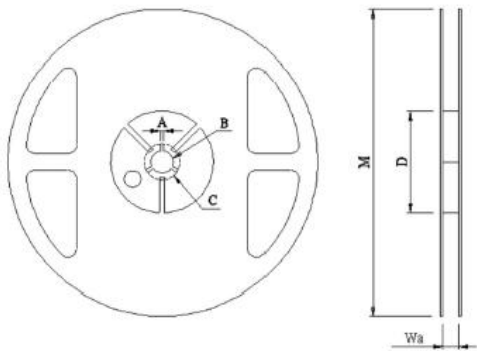


8.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

8.2.1 規格值：



8.3 卷包 Packing



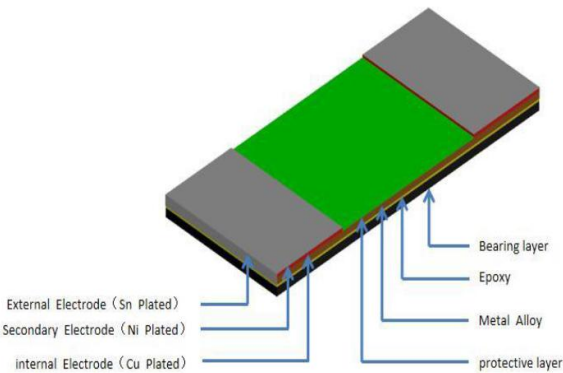
單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	W
0603	2±0.5	13.2±0.5	17.7±0.5	60±1	178±2	8.4+0.5/-0
0805	2±0.5	13.2±0.5	17.7±0.5	60±1	178±2	8.4+0.5/-0
1206	2±0.5	13.2±0.5	17.7±0.5	60±1	178±2	8.4+0.5/-0

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	合金低阻電阻器 Metal Alloy Normal Terminal Low-Resistance Resistor				
版本 Version	A2 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 02 月 09 日 Feb.09,2023	頁數 Page	9-9

9. 構造圖 Structure diagram

LHN 系列之電阻器係按下表的材料而構成:
The construction of resistor (LHN series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
2	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
3	端極 Terminal	銅 Copper
4	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Plating
5	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Tin Plating
6	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin