

大亚秋田电子科技（深圳）有限公司

水泥型電阻器

规格: SPS 7W/10W


产品规格书

制造厂商:

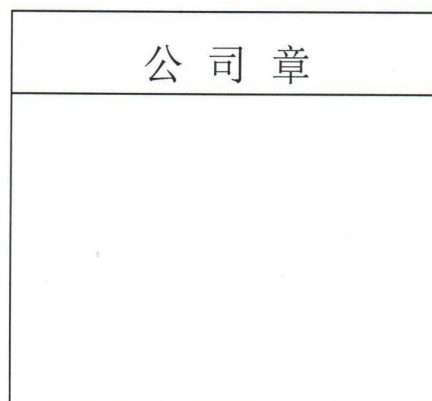
大亚秋田电子科技（深圳）
有限公司

使用厂商:

立创

认可	审核	制作
	唐立纶 2025.12.24	肖明艳

认可	审核	制作



水泥型電阻器

1. 適用範圍：

本基準係供應家電、電腦、資訊用之水泥型電阻器之規格。

2. 品名：

依其種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差、指定腳長及蓋印標示等分別註明之。

例：	<u>SPS</u>	<u>7W</u>	<u>680R</u>	<u>J</u>	<u>B1</u>	<u>P1</u>
	種類	額定電力	公稱電阻值	容許誤差	指定腳長	蓋印標示

2.1 種類：

水泥型電阻器以SPS表示。

2.2 額定電力：

額定電力(W)以數字表示，如7W、10W。

2.3 公稱電阻值：

Ω 為其單位，依據JIS-C6409表6(EIA RS-196A)等系列(Series)之規定數值為通用原則。

例如：680R=650 Ω ，20K=20K Ω 。

2.4 容許誤差：

在室溫中依電橋法測量，應在指定電阻值之容許誤差以內。

J=±5%。

2.5 指定腳長：

B1代表指定腳長為0+0.5/-0 mm。

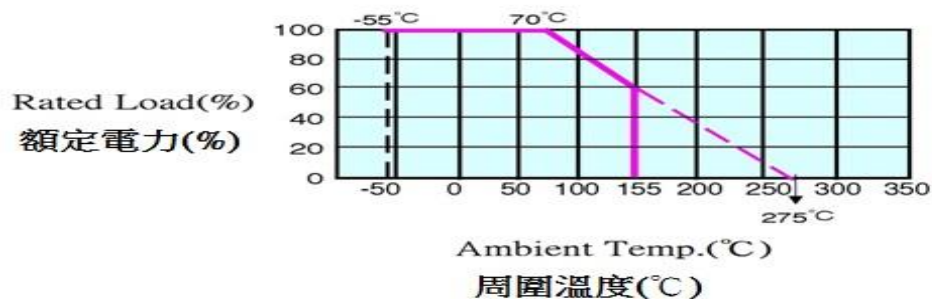
2.6 蓋印標示：

P1代表蓋印標示。

※水泥型電阻器系列產品符合RoHS與無鹵規範。

3. 額定電力：

額定電力是是適用於周圍溫度70℃以下之最高負載電力，且應滿足機械性能與電氣性能之要求。周圍溫度超越70℃時，依照附圖之電力輕減曲線而定。



水泥型電阻器

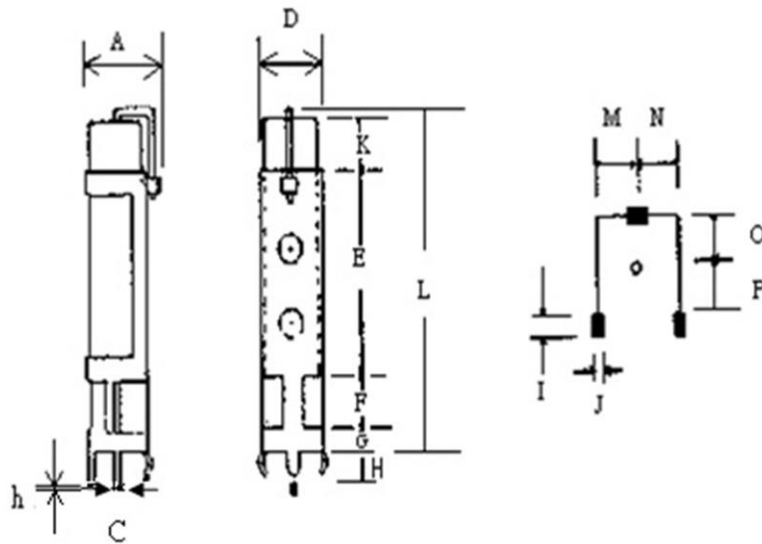
3.1 額定電壓：

依下列公式求出額定電壓。

$$\text{額定電壓}(V) = \sqrt{\text{額定電力}(W) \times \text{電阻值}(\Omega)}$$

4. 外型尺寸及構造：

4.1 外型尺寸：



TYPE	Dimension(mm)															
SPS	A ±1	C ±0.1	D ±1	E ±0.5	F ±0.5	G ±0.2	H ±0.3	I ±0.1	J ±0.1	K ±1	L ±1.5	M ±0.5	N ±0.5	O ±0.5	P ±0.5	h
7W	12	0.8	11	28	7	3	4	1.5	0.5	7.5	46	5	5	5	5	0+0.5/-0
10W	12	0.8	11	28	7	3	4	1.5	0.5	20	60	5	5	5	5	0+0.5/-0

TYPE	Resistance Range(Ω)		Max Working Voltage
SPS	Wire Wound	Power Film	
7W	0.1~430	431~50K	500V
10W	0.1~470	471~50K	750V

Notes: 1. Max Overload Voltage is 2 times of Max Working Voltage.

2. Too low or too high ohmic value can be supplied only case by case.

水泥型電阻器

4.2 構造：

4.2.1 端子：電氣用鍍錫軟銅線。

4.2.2 塗裝：使用不燃性塗料(耐800℃)塗裝充填。

4.2.3 標示：於電阻本體上單排印字(額定電力、公稱電阻值、容許誤差)。

5. 溫度使用範圍：-55℃～155℃。

6. 機械性能：

6.1 拉力強度：

固定端子之一方，他方之端子向電阻體軸方向慢慢加重至4.5kg保持10秒鐘，不得有脫落或鬆動現象。

6.2 端子扭轉強度：

自電阻體起約6mm處之端子線，以約0.8mm曲率半徑彎曲90度，其次由彎曲處向端子線前端1.2 ±0.4mm處挾定端子引出軸作迴轉軸，以約5秒時間沿直面迴轉360度再逆轉360度，如此施行迴逆轉二次，不可發生折斷及鬆動現象。

7. 電氣性能：

7.1 溫度係數：

將待測件置於溫度係數測試器中，以試驗溫度加溫15分鐘後取出，量其阻值與試前阻值相比較，依下列公式計算其溫度係數，應符合±300ppm/℃。

溫度係數(ppm/℃) = $[(R2 - R1) \div R1] \times [1 \div (T2 - T1)] \times 10^6$

R1 = 試前阻值

R2 = 試後阻值

T1 = 室溫

T2 = 試驗溫度

7.2 溫度週率：

於下列溫度週率連續施行五迴轉後放置於室溫中，無負載狀態下1小時，其電阻值變化率應在±1%以內。

階段	溫 度(℃)	時 間(分)
第一階段	-55±3	30
第二階段	室溫	3
第三階段	155±3	30
第四階段	室溫	3

水泥型電阻器

7.3 短時間過負載：

加10倍之額定功率(Power Film: 5倍)5秒鐘不得發生異狀，且置冷30分鐘後之電阻值變化率應在 $\pm 2\%$ 以內。

7.4 耐電壓：

將待試電阻器置於V形金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，施加AC 1000V 1分鐘，不得發生異狀及燒損。

7.5 絕緣電阻：

將待試電阻器置於V型金屬槽中，取任一端子為一極、金屬槽為一極，以DC 500V絕緣電阻計測量其絕緣阻抗應達1000M Ω 以上。

7.6 耐濕壽命：

在溫度 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 、濕度90~95%之恆溫恆濕槽中，以加額定電力1.5小時、切0.5小時之週率重覆施行1000 $_{-0}^{+48}$ 小時後，於無負載狀態下放置於室內約1小時，其電阻值之變化率應在 $\pm 5\%$ 以下，且其外觀應無顯著變化、易於判讀。

7.7 負載壽命：

於溫度 70°C 試槽中，以加額定電壓1.5小時、切0.5小時之週率施行1000 $_{-0}^{+48}$ 小時，放置冷卻1小時後之電阻值變化率應在 $\pm 5\%$ 以內。

7.8 焊錫附著性：

電阻器兩端導線由根基起3.2mm處止，先後浸入 $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 之錫槽中2秒，焊錫應覆蓋端子面積95%以上。

7.9 焊錫耐熱性：

電阻器兩端導線由根基起3.2mm處止，一併浸入 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 之錫槽中 10 ± 1 秒（或 $350 \pm 10^\circ\text{C}$ 之錫槽中 3.5 ± 0.5 秒），放置冷卻一小時後之電阻值變化率應在 $\pm 1\%$ 以內。

7.10 不燃性：

印加16倍額定功率5分鐘，不得燃燒。

7.11 儲存條件：

電阻器於合適的包裝及下述儲存條件下，可以保存一年。

T= 5°C ~ 35°C

H=40%~75%