

# 波紋繞線電阻器 波浪線繞電阻器 大功率電阻器

大功率型波紋繞線電阻器抑制寄生電感設計 (DQ)



## ▶ 產品簡介

德鍵電子波紋繞線電阻器、波浪線繞電阻器、功率型 DQ 系列，是於圓柱形陶瓷管上固定兩個引出端子，陶瓷管上纏繞扁帶波浪狀之合金電阻線，並於表面施以耐高溫之不燃性樹脂塗裝補覆，待電阻體陰乾後，經由高溫處理固定絕緣，並配裝固定腳架而成。由於電阻合金線材受限，可制電阻值範圍較低，如需高阻抗時請參考DR系列電阻器。本品可製成多端子，固定低感抗電阻，或半可調整型之各類電阻器。

## ▶ 通用規格:

- 陶瓷管型 - 波浪/波紋線繞電阻器
- 陶瓷管型 - 波浪式線繞低感量電阻器
- 陶瓷管型 - 波浪式線繞可調電阻器

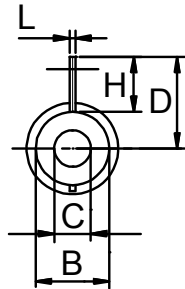
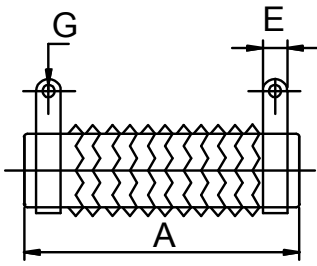
## ▶ 適用於:

- 自動化控制裝置，叉車，高架起重機，電梯，弧點焊機。
- 教育建模應用，負載測試，工業機械，電力分配，儀器儀表。
- 叉車，高架起重機，電梯，弧點焊機，電池充電器，機床，輸送機，和 UPS 系統。

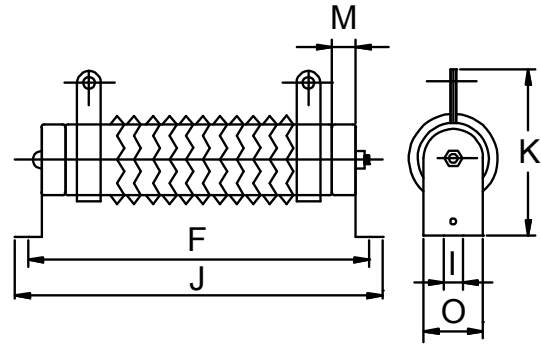
德鍵電子生產的管型功率型電阻器 DQ 系列，符合 RoHS 和無鉛標準。

本品可製成多端子，低感抗電阻，半可調整型之各類電阻器。德鍵網站提供大電力、大功率電阻器產品目錄下載。若需特殊規格型式，請與德鍵電子業務聯繫。

## ▶ 波浪線繞型 (DQ-A) 75W ~ 2000W 尺寸



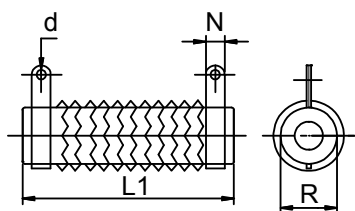
波浪線繞功率電阻 (DQ-A)  
N - 無架型 尺寸圖



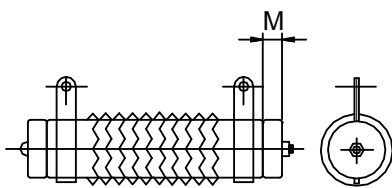
波浪線繞功率電阻 (DQ-A)  
G - 水平式支架 尺寸圖

功率	尺寸(單位: mm)														阻值範圍
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	
75W	110	25	16	30	8	150	5	18	6	166	58	1.2	6	27	0.1~8Ω
90W	90	28	18	32	8	130	5	19	6	146	60	1.2	6	27	0.1~9Ω
120W	110	28	18	32	8	150	5	19	6	166	60	1.2	6	27	0.1~12Ω
150W	140	28	18	32	8	180	5	19	6	196	60	1.2	6	27	0.1~15Ω
180W	160	28	18	32	8	200	5	19	6	216	60	1.2	6	27	0.1~18Ω
225W	195	28	18	32	8	235	5	19	6	251	60	1.2	6	27	0.1~23Ω
240W	185	35	24	36	10	225	5	19	8	245	76	1.6	6	34	0.1~24Ω
300W	210	35	24	36	10	250	5	19	8	274	76	1.6	6	34	0.3~30Ω
375W	210	40	25	38	12	250	5	20	8	274	78	1.6	6	34	0.3~38Ω
450W	260	40	25	38	12	300	5	20	8	320	78	1.6	6	34	0.3~45Ω
600W	330	40	25	38	12	370	5	20	8	395	78	1.6	6	34	0.3~60Ω
750W	330	50	35	50	12	380	6	25	9	400	100	1.6	8	40	0.3~75Ω
900W	400	50	35	50	12	450	6	25	9	470	100	1.6	8	40	0.3~90Ω
1000W	460	50	35	50	12	510	6	25	9	530	100	1.6	8	40	0.5~100Ω
1200W	460	60	40	55	15	515	6	30	10	535	110	1.6	10	50	0.5~120Ω
1500W	540	60	40	55	15	595	6	30	10	615	110	1.6	10	50	0.5~150Ω
2000W	650	65	42	62	15	702	6	30	10	722	115	1.6	10	50	0.5~200Ω

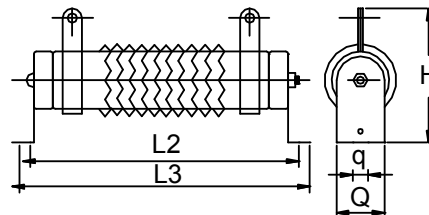
## ▶ 波浪線繞型 (DQ-B) 30W ~ 20000W 尺寸



波浪線繞功率電阻 (DQ-B)  
N - 無架型 尺寸圖



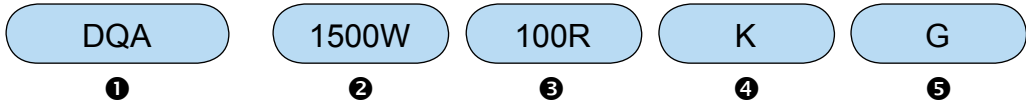
波浪線繞功率電阻 (DQ-B)  
Z - 立式型支架 尺寸圖



波浪線繞功率電阻 (DQ-B)  
G - 水平式支架 尺寸圖

功率	尺寸(單位: mm)										阻值範圍
	R	L1	L2	L3	H	N	d	M	q	Q	
30W	20	70	100	120	50	6	3.5	5	5	20	2~1KΩ
40W	20	87	115	137	50	6	3.5	5	5	20	2~1KΩ
50W	28	90	115	143	68	9	4.5	5.5	6	27	5~1KΩ
80W	28	90	115	143	68	9	4.5	5.5	6	27	5~2KΩ
100W	28	170	195	223	68	9	4.5	5.5	6	27	10~3KΩ
150W	28	215	240	268	68	9	4.5	5.5	6	27	10~3KΩ
200W	28	267	292	320	68	9	4.5	5.5	6	27	10~5KΩ
250W	28	267	292	320	68	9	4.5	5.5	6	27	10~5KΩ
300W	40	267	300	343	90	10	4.5	6	6	39	20~5KΩ
400W	40	330	365	406	90	10	4.5	6	6	39	20~5KΩ
500W	50	330	365	415	98	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
600W	50	330	365	415	98	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
700W	50	400	435	485	95	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
800W	70	300	320	362	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
1000W	70	300	320	362	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
1500W	70	415	435	477	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
2000W	70	510	530	572	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
2500W	70	600	620	662	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
3000W	70	600	620	662	138	18	8	-	8	69	40~500Ω
4000W	100	430	450	521	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
5000W	100	500	620	691	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
6000W	100	600	720	791	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
10000W	150	600	625	720	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
12000W	150	660	685	780	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
15000W	150	660	685	780	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
20000W	150	1000	1030	1120	350	30	8	-	10	150	40~500Ω

## ▶ 料號標識



**① 型號: DQA**

DQB  
DQAN  
DQBN

**② 額定功率 (W):** 75W~2000W  
30W~20000W  
75W~2000W  
30W~20000W

**③ 阻值 (Ω):**

編碼	阻值
0R1	0.1Ω
1R	1Ω
10R	10Ω
12R	12Ω
100R	100Ω

**④ 阻值公差 (%)**

編碼	阻值公差
H	±3%
J	±5%
K	±10%

**⑤ 組合方式**

編碼	組合方式
N	無架型
C	卡夾式支架
G	水平式支架
Z	立式型支架

# 無感波浪功率電阻器 無感波紋繞線電阻器

## ▶ 產品簡介

DQ-\*N 功率波浪型無感電阻器系列，  
採用 Ayrton Perry 無感繞線法來消除電感寄生效應，  
從而使電感量降到最低，適用於高能耗，高溫環境。  
並且於同樣的功率下，DQ-\*N 波浪型電阻器的體積只有 DR 系列的一半。

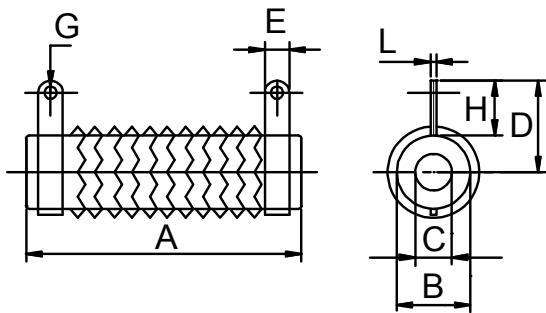
### 無感（低感量）：

採用 Ayrton Perry 無感繞線法，如需訂購此類產品，  
請於產品料號尾碼加上“N”。

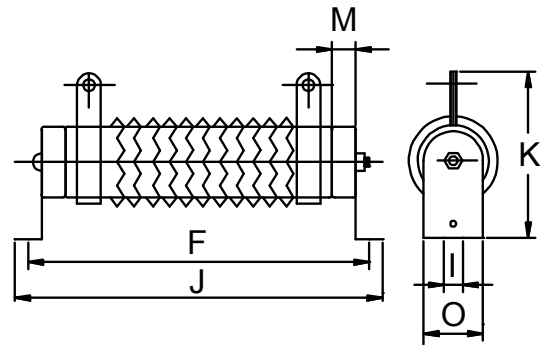
### 阻值公差：

K(±10%)，J(±5%)，H(±3%)

## ▶ 無感波浪型 (DQAN) 75W ~ 2000W 尺寸



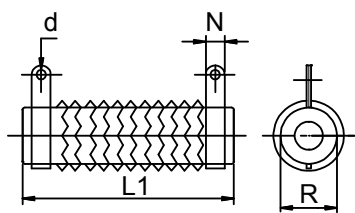
波紋繞線電阻器 (DQAN)  
75W ~ 2000W N - 無架型 尺寸圖



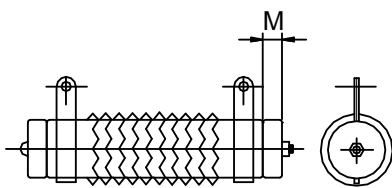
波浪線繞電阻器 (DQAN)  
75W ~ 2000W G - 水平式支架 尺寸圖

功率	尺寸(單位: mm)														阻值範圍
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	
75W	110	25	16	30	8	150	5	18	6	166	58	1.2	6	27	0.1~8Ω
90W	90	28	18	32	8	130	5	19	6	146	60	1.2	6	27	0.1~9Ω
120W	110	28	18	32	8	150	5	19	6	166	60	1.2	6	27	0.1~12Ω
150W	140	28	18	32	8	180	5	19	6	196	60	1.2	6	27	0.1~15Ω
180W	160	28	18	32	8	200	5	19	6	216	60	1.2	6	27	0.1~18Ω
225W	195	28	18	32	8	235	5	19	6	251	60	1.2	6	27	0.1~23Ω
240W	185	35	24	36	10	225	5	19	8	245	76	1.6	6	34	0.1~24Ω
300W	210	35	24	36	10	250	5	19	8	274	76	1.6	6	34	0.3~30Ω
375W	210	40	25	38	12	250	5	20	8	274	78	1.6	6	34	0.3~38Ω
450W	260	40	25	38	12	300	5	20	8	320	78	1.6	6	34	0.3~45Ω
600W	330	40	25	38	12	370	5	20	8	395	78	1.6	6	34	0.3~60Ω
750W	330	50	35	50	12	380	6	25	9	400	100	1.6	8	40	0.3~75Ω
900W	400	50	35	50	12	450	6	25	9	470	100	1.6	8	40	0.3~90Ω
1000W	460	50	35	50	12	510	6	25	9	530	100	1.6	8	40	0.5~100Ω
1200W	460	60	40	55	15	515	6	30	10	535	110	1.6	10	50	0.5~120Ω
1500W	540	60	40	55	15	595	6	30	10	615	110	1.6	10	50	0.5~150Ω
2000W	650	65	42	62	15	702	6	30	10	722	115	1.6	10	50	0.5~200Ω

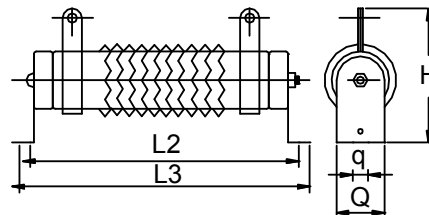
## ▶ 無感波紋型 (DQBN) 30W ~ 20000W 尺寸



無感波浪功率電阻器(DQBN)  
30W~20000W N-無架型 尺寸圖



無感波浪繞線電阻器(DQBN)  
30W~20000W Z-立式型支架 尺寸圖



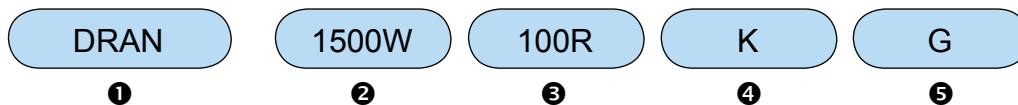
無感波紋繞線電阻器(DQBN)  
30W~20000W G-水平式支架 尺寸圖

功率	尺寸(單位: mm)										阻值範圍
	R	L1	L2	L3	H	N	d	M	q	Q	
30W	20	70	100	120	50	6	3.5	5	5	20	2~1KΩ
40W	20	87	115	137	50	6	3.5	5	5	20	2~1KΩ
50W	28	90	115	143	68	9	4.5	5.5	6	27	5~1KΩ
80W	28	90	115	143	68	9	4.5	5.5	6	27	5~2KΩ
100W	28	170	195	223	68	9	4.5	5.5	6	27	10~3KΩ
150W	28	215	240	268	68	9	4.5	5.5	6	27	10~3KΩ
200W	28	267	292	320	68	9	4.5	5.5	6	27	10~5KΩ
250W	28	267	292	320	68	9	4.5	5.5	6	27	10~5KΩ
300W	40	267	300	343	90	10	4.5	6	6	39	20~5KΩ
400W	40	330	365	406	90	10	4.5	6	6	39	20~5KΩ
500W	50	330	365	415	98	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
600W	50	330	365	415	98	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
700W	50	400	435	485	95	10	6	8.5	8	49	20~5KΩ
800W	70	300	320	362	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
1000W	70	300	320	362	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
1500W	70	415	435	477	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
2000W	70	510	530	572	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
2500W	70	600	620	662	138	15	8	-	8	69	40~500Ω
3000W	70	600	620	662	138	18	8	-	8	69	40~500Ω
4000W	100	430	450	521	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
5000W	100	500	620	691	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
6000W	100	600	720	791	185	15	8	-	8	99	40~500Ω
10000W	150	600	625	720	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
12000W	150	660	685	780	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
15000W	150	660	685	780	350	30	8	-	10	150	40~500Ω
20000W	150	1000	1030	1120	350	30	8	-	10	150	40~500Ω

## ▶ 功率波浪型 (DQ) 電氣特性規格

項目	試驗方法	性能
耐久性	JIS-C-5202 5-1	Resistance Nominal Tolerance 1≤R 1>R ±5%(J) ±10%(K)
定格負荷	JIS-C-5202 5-2	±400PPM/°C MAX
耐濕性	JIS-C-5202 5-4	ΔR/R≤±(0.5%+0.1Ω) Surface temperature up 350°C MAX
耐振性	JIS-C-5202 5-5 500% rated wattage 5 seconds	Free of appearance or structural irregularity ΔR/R≤±(2%+0.1Ω)
熱衝擊	JIS-C-5202 5-6 500VDC	100MΩ min
端子強度	JIS-C-5202 5-7 1000VDC 1 minute Between terminal and anchor stand	Free of appearance or structural irregularity ΔR/R≤±(0.1%+0.05Ω)
難燃性	JIS-C-5202 6-1 8kg 30 seconds	Free of appearance or structural irregularity
電阻值容許公差	JIS-C-5202 6-3; 1.5m/m 10 ~ 50 ~ 10 Hz/min X-Y-Z 2 hours each	Free of appearance or structural irregularity Surface coating crack ΔR/R≤±(1%+0.05Ω)
短時間過負荷	JIS-C-5202 7-3 Room temp 30 minutes ON-55°C 15 minutes OFF	Free of structural irregularity ΔR/R≤±(1%+0.05Ω)
絕緣抵抗	JIS-C-5202 7-5 40°C 90%RH 240 hours	Free of appearance or structural irregularity Surface coating crack ΔR/R≤±(3%+0.1Ω)
電阻溫度特性	JIS-C-5202 7-10 90 minutes ON - 30 minutes OFF 500 hours	Free of appearance or structural irregularity Surface coating crack ΔR/R≤±(5%+0.1Ω)
耐電壓	JIS-C-5202 7-13-3-2 100% - 600% rated wattage load	US UL-94 flame retardation test V-0 grade noncombustible
備註	1. Resistance and resistance tolerance were tested in-house with micro resistance meter. 2. Coating refers to UL-certified data provided by supplier	

## ▶ 料號標識



### ① 型號: DQA

DQB  
DQAN  
DQBN

### ② 額定功率 (W): 75W~2000W

30W~20000W  
75W~2000W  
30W~20000W

### ③ 阻值 (Ω):

編碼	阻值
0R1	0.1Ω
1R	1Ω
10R	10Ω
12R	12Ω
100R	100Ω

### ④ 阻值公差 (%)

編碼	阻值公差
H	±3%
J	±5%
K	±10%

### ⑤ 組合方式

編碼	組合方式
N	無架型
C	卡夾式支架
G	水平式支架
Z	立式型支架