

等級 II – 頻率/溫度穩定陶瓷圓片電容器 – FSP 類型

CLASS II – Frequency/Temperature Stable Ceramic Disk Capacitors - Type FSP

概述

註：修訂 C 之前的 EIA RS-198 修訂組合等級 II 標示下之半穩定及較高-K 通用型陶瓷電容器。等級 II 現僅特指依照以下定義之半穩定陶瓷電容器。等級 III 現指高-K 通用型電容器，而等級 IV 係針對降低的鈦酸鹽或障壁層類型的電容器，該電容器以前定義為等級 III。

Maida 提供等級 II 陶瓷電容器的特殊系列，這些電容器具有頻率及溫度響應特性。此群組的特色為電容值：(1) 在+10°C 至+85°C 範圍溫度的改變以±10%或以下改變。(2) 在頻率範圍 1KHz 至 100MHz 以低於-10%改變；其 EIA 溫度特性為 Z5P。這些電容器適合用於頻率穩定性特別重視的寬頻音頻或射頻耦合及旁通應用。

規格

電容及消散係數：

電容及消散係數(Q)應在 25°C 且小於 2.0VAC，頻率 1KHz 下量測。消散係數最大應為 2.5%。

提供之標準電容公差：

<u>公差</u>	<u>代碼字母</u>
± 10%	K
± 20%	M
+80% , -20%	Z
+100% , -0% (GMV)	P

電壓額定值：

500VDC – 30KVDC (見表)

絕緣體電阻：

絕緣體在 100VDC 充電且充電電流限制在 50mA 下 2 分鐘後，在端子之間於 25°C 所量測的電阻應不低於 10,000MΩ。

介電耐電壓：

施用 2 倍額定 DC 電壓 5±1 秒後，電容器應符合原始要求。

提供之溫度係數：

根據 EIA-198-C 使用 3 位數代碼：第一個字母標示溫度下限，數字標示於溫度上限，最後的字母定義為以+25°C 值作為參考在此範圍下最大的電容變化。

<u>第 1 個字母</u>	<u>數字</u>	<u>最後的字母</u>
Z = +10 C	5 = +85C	P = ±10%

溫度額定值：

等級 II 頻率穩定的電容器在+10°C至+85°C之間操作，可在-55°C至+125°C之間儲存而不會影響其效能。

壽命測試：

電容器應可承受額定 DC 電壓 1.5 倍的電位於 85°C 達 1000 小時。完成測試後 24 小時測試電容器，電容改變應不超過 10%；D.F.（消散係數）應為 5.0%；最小 I.R.（絕緣電阻）應為 1000M Ω 。

溼度電阻：

電容器暴露於 40°C 在相對溼度 95% 下 100 小時後，應具有最小 I.R.（絕緣電阻）為 1000M Ω 而最大 D.F 應為 5.0%。

結構

塗層材料：

Maida 標準圓片電容器外層均附有乾製程液體床（fluid-bed）的環氧樹脂塗層，或應用濕浸法後烘製的酚類塗層。表上所列的直徑及厚度尺寸為環氧樹脂單元。這些尺寸一般要比酚類塗層的電容器（同等值）直徑大 1/32（0.031）英吋；各塗層均具有抗燃性。

導線上的塗層控制：

直線導線 – 塗層若從圓片底部所畫的切線上量測時不會在導線上延長超過 1/8”。

成型導線 – 塗層不會延長至扭結（定義為電容器的「黏著平面」）下方。

導線：

材料 – 標準導線為鍍錫銅線，為 22AWG 或 20AWG（美國線規）。所有小於最大直徑 1/2”及額定低於 8KVDC 的電容器均使用 22AWG，其他所有電容器則使用 20AWG。

組態 – 標準導線為直線且長（最短 1”）。提供有剪裁及／或成型導線。一些提供的許多導線型式，請參閱第 25 頁。

導線距離 – 在標準電容器上，公稱的導線距離主要由圓片直徑決定。請參閱電容器表；可提供其他的導線距離。

標記

使用雷射標記及油墨戳印標記方式。所有的單元必須標記「MDC」、額定電容、電容公差、溫度特性代碼及額定電壓等。500V 電容器應無電壓標記。在類似的單元上若空間有限，則可省略「MDC」標示；也可提供日期代碼。

如何訂購

應根據以下格式的完整型號訂購表上的標準圓片電容器：

D64FSP 型式	681 電容代碼	K 公差碼	1KV DCV
表上第 1 欄 尺寸&溫度係數 提供 2KV 及以下的酚類塗層。 型號內省略前導「D」字。	3 位數 - 前 2 位數字為有效數字 最後 1 位數字為乘數。 乘數 0 = x 1 1 = x 10 2 = x 100 3 = x 1000 9 = x 0.1	K = ±10% M = ±20% Z = +80% , -20% P = +100% , -0% (GMV)	參照表 (省略 500V 額定)

CLASS II Frequency/Temperature Stable Ceramic Disk Capacitors - Type FSP

Maximum Capacitance Available (pF) - Type FSP -Z5P Temperature Coefficient

STYLE	D MAX	L.S.	500V	1KV	2KV	3KV	4KV	5KV	6KV	8KV	9KV	10KV	12KV	15KV	18KV	20KV	22KV	25KV	30KV
MAX. THICKNESS			.170	.190	.220	.250	.260	.310	.340	.400	.430	.460	.520	.610	.710	.770	*	*	*
D59FSP	.282	.200	390	270	150	91	68	47	36										
D58FSP	.312	.200	620	430	220	150	100	82	62										
D60FSP	.344	.250	820	560	300	200	150	120	91										
D73FSP	.375	.250	1100	750	390	270	200	160	130										
D68FSP	.407	.250	1500	910	510	330	270	200	180	150	130	110	91	68	39	27			
D61FSP	.469	.300	2000	1500	750	510	390	330	270	200	180	160	150	110	75	62	43	24	
D71FSP	.532	.375	3000	2000	1100	750	560	430	360	270	240	220	180	150	120	100	82	56	24
D62FSP	.594	.375	3900	2700	1500	1000	750	560	470	360	330	300	240	200	160	150	120	91	56
D69FSP	.656	.500	5100	3300	1800	1200	910	750	620	470	430	360	300	240	200	180	160	150	91
D64FSP	.720	.500	6200	4300	2200	1500	1100	910	750	560	510	470	390	300	270	220	200	180	130
D63FSP	.782	.500	7500	5100	2700	1800	1500	1100	910	680	620	560	470	360	300	270	240	220	180
D67FSP	.844	.500	9100	6200	3300	2200	1600	1300	1100	820	750	680	560	430	360	330	300	270	220
D65FSP	.906	.500	10000	7500	3900	2700	2000	1500	1300	1000	820	750	620	510	430	390	360	300	270
D76FSP	.969	.500	12000	9100	4300	3000	1220	1800	1500	1100	1000	910	750	620	510	430	390	360	300
D66FSP	1.100	.500	→	11000	5600	3900	2300	2400	2000	1500	1300	1200	1000	750	620	560	510	470	390
D70FSP	1.350	.500	→	18000	9100	6200	4700	3600	3000	2200	2000	1800	1500	1200	1000	910	820	750	620

*Various encapsulation available, contact our Engineering Department.

