

CONDENSATEURS CERAMIQUE DE PUISSANCE

POWER CERAMIC CAPACITORS

GENERALITES

SPT 519

Ces condensateurs à diélectrique céramique et sorties par rubans d'argent sont des composants haute tension et fort courant qui permettent de travailler avec des pertes réduites sous une très forte puissance volumique.

La technologie de fabrication, comparable à celle de tous les condensateurs céramique multicouches, combine des électrodes en métal noble et une céramique particulière à base de MgO-Ti-O₂, céramique à faibles pertes diélectriques et de porosité réduite qui assure à l'ensemble une auto-encapsulation hermétique.

Sans altération de fiabilité, ces condensateurs peuvent être utilisés avec des courants, par unité de volume, environ doubles de ceux permis par les autres condensateurs RF. En outre, leur petite taille et leur architecture ne leur confèrent qu'une très faible auto-inductance permettant de s'affranchir de la plupart des phénomènes de résonance. Ils se présentent en trois boîtiers qui couvrent une gamme de 10 pF à 5 600 pF avec une tension nominale pouvant atteindre 6 300 volts pour une puissance réactive de 35 kVar.

La céramique utilisée ne présente que des dérives insignifiantes sous des contraintes extrêmes de température, temps, tension, courant ou fréquence, ce qui fait de ces condensateurs les composants adaptés à une utilisation d'accord ou d'adaptation d'impédance forte puissance et fort courant.

CONDITIONS DE MONTAGE :

- Distance entre corps et point de soudure : ≥ 3 mm
- Température de soudage : $\leq 260^\circ\text{C}$

CONDITIONS D'UTILISATION :

- Pour une utilisation de $+25^\circ\text{C}$ à $+125^\circ\text{C}$
Réduire I_{eff} et U_{RC} : $-0,16\%$ / $^\circ\text{C}$
Réduire P_q : $-0,4\%$ / $^\circ\text{C}$

GENERAL INFORMATION

SPT 519

These multilayer ceramic capacitors fitted out with silver ribbons are high voltage and high current components capable to operate under very high volumic power with low losses.

The manufacturing process, comparable to the process used for all multilayer ceramic capacitors, is based on the use of rare metal electrodes and a special ceramic based on MgO-Ti-O₂. This ceramic features low dielectric losses and low porosity with inherently hermetic self-encapsulation capability.

Their current handling capability per volume unit is approximately twice the capability of RF type capacitors without reliability alteration. In addition, their small size and architecture result in a very low self-inductance enabling to get rid of most of resonance phenomena. Three different sizes are available covering capacitance requirements in the 10 pF to 5 600 pF range with a rated voltage up to 6 300 V and a reactive power of 35 kVar.

The ceramic used features insignificant drifts under extreme operating temperature, time, voltage current or frequency conditions, making these capacitors perfectly suited to such applications as tuning or impedance match at high power and high current.

MOUNTING CONDITIONS :

- Distance between body and soldering point : ≥ 3 mm
- Soldering temperature : $\leq 260^\circ\text{C}$

CONDITIONS OF USE :

- For use between 25°C to $+125^\circ\text{C}$
Reduce I_{rms} and U_{RC} : $-0,16\%$ / $^\circ\text{C}$
Reduce P_q : $-0,4\%$ / $^\circ\text{C}$

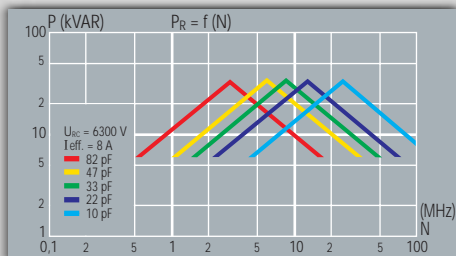


Fig. 81 Puissance réactive maximale pour $C_R = 10$ pF à 82 pF.
Maximum reactive power for $C_R = 10$ pF to 82 pF.

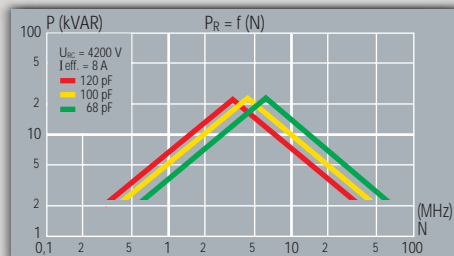


Fig. 82 Puissance réactive maximale pour $C_R = 68$ pF à 120 pF.
Maximum reactive power for $C_R = 68$ pF to 120 pF.

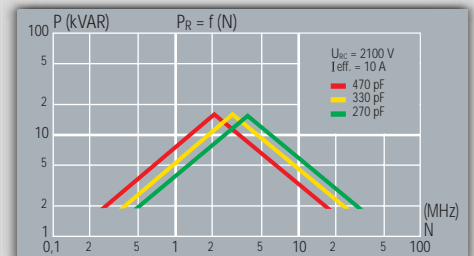


Fig. 83 Puissance réactive maximale pour $C_R = 270$ pF à 470 pF.
Maximum reactive power for $C_R = 270$ pF to 470 pF.

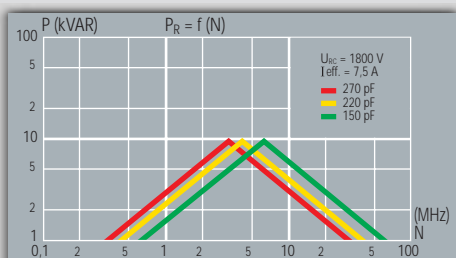


Fig. 84 Puissance réactive max. pour $C_R = 150$ pF à 270 pF.
Maximum reactive power for $C_R = 150$ pF to 270 pF.

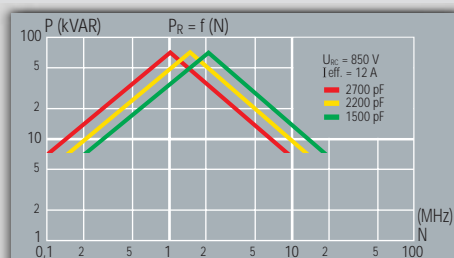


Fig. 85 Puissance réactive max. pour $C_R = 1500$ pF à 2700 pF.
Max. reactive power for $C_R = 1500$ pF to 2700 pF.

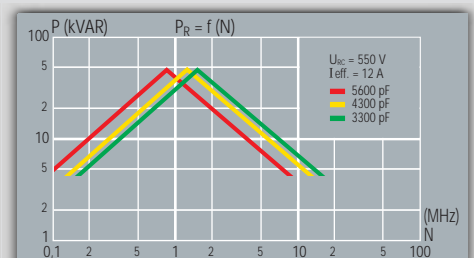


Fig. 86 Puissance réactive max. pour $C_R = 3300$ pF à 5600 pF.
Max. reactive power for $C_R = 3300$ pF to 5600 pF.

CAW 54 - 55 - 65 - CEW 54 - 55 - 65

Ils prolongent la gamme des SPT 519 par de nouveaux formats et une forte diversité de terminaisons soudables compatibles avec les différentes méthodes de report utilisées.

CNW 32

Utilisant un diélectrique de classe 2, ce modèle d'adresse aux tensions d'utilisation les plus faibles, lorsque les puissances dissipables par effet Joule peuvent être importantes. Il présente la même diversité de terminaisons soudables, adaptées aux différentes techniques de report, que les CAW et CEW 54 - 55 - 65.

CAW 54 - 55 - 65 - CEW 54 - 55 - 65

An extension of the SPT 519 range with new outlines and a large diversity of solderable terminals compatible with the various methods currently used.

CNW 32

Using a class 2 dielectric, this model is used for low voltage applications where the dissipation by Joule effect is high. The same range of soldering terminals as the CAW and CEW 54 - 55 - 65 range is available.