

CONDENSATEURS CERAMIQUE DE TRAVERSEE

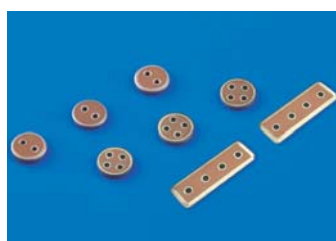
FEED-THRU CERAMIC CAPACITORS

SOMMAIRE

Généralités sur les condensateurs céramique de traversée	p. 66
Feuille particulière sur les condensateurs céramique de traversée classe 1 et classe 2	p. 68

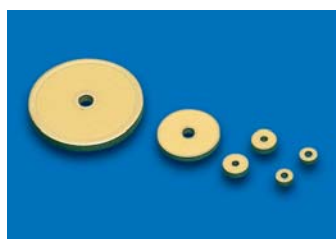
REPERTOIRE

Modèle	Coefficient de température	Gamme de capacités	Gamme de tensions	Gamme de tolérances	Page
Model	Temperature coefficient	Capacitance range	Voltage range	Tolerances range	Page



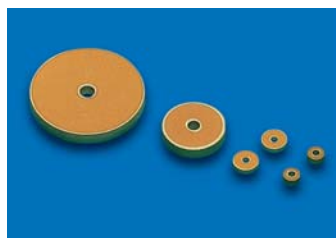
Condensateurs céramique multi traversée classe 2 Multi feed-thru ceramic capacitors class 2

BPM 22	X7R	330 pF - 68 nF	25 V 50 V 100 V 200 V	± 10 % ± 20 %	68
BPM 224		330 pF - 12 nF			
BPM 24		330 pF - 56 nF			



Condensateurs céramique de traversée classe 1 Feed-thru ceramic capacitors class 1

TBC 177	CG	100 pF - 47 nF	25 V 50 V 100 V 150 V 200 V 300 V 500 V	± 1 % ± 2 % ± 5 % ± 10 % ± 20 %	69
TBC 178		47 pF - 10 nF			
TBC 181		470 pF - 100 nF			
TBC 182		10 pF - 3300 pF			
TBC 199		18 pF - 39 nF			



Condensateurs céramique de traversée classe 2 Feed-thru ceramic capacitors class 2

TBC 277		100 pF - 1,5 µF	25 V 50 V 100 V 150 V 200 V 300 V 500 V	± 10 % ± 20 %	69
TBC 278		470 pF - 330 nF			
TBC 281		4700 pF - 4,7 µF			
TBC 282		100 pF - 22 nF			
TBC 299		4700 pF - 1,2 µF			



Montage des connexions

Connections mounting



Assemblage sous hotte à flux laminaire

Laminar flux assembly

Ces condensateurs, de configuration coaxiale, à diélectrique céramique de classe 1 (NPO) ou de classe 2 (2C1 ou 2R1) présentent un excellent comportement en fréquence grâce à la très faible valeur de l'inductance, propre à cette configuration. Ils sont particulièrement adaptés pour réaliser la liaison entre deux étages amplificateurs, à travers une paroi de blindage (circuits électroniques à haute impédance).

Les terminaisons en argent-palladium, étamées ou dorées en option, permettent leur fixation directement sur la paroi métallique de blindage.

Les condensateurs destinés à des applications sur réseau de bord type "avionique" sont systématiquement contrôlés du point de vue de la tenue aux surtensions définies par la norme **EN 2282**.

Les faibles pertes d'insertion varient avec la fréquence du signal. A titre d'information, les atténuations sont de l'ordre de 20 dB par décade au delà de la fréquence de coupure. Les figures ci-dessous présentent l'atténuation prévisible en fonction de la fréquence et de la valeur de capacité.

These single feed-thru capacitors with ceramic dielectric class 1 (NPO) or class 2 (2C1 or 2R1) feature unique frequency performance due to very low inductance inherent to the configuration. They are ideally suited to interconnect power amplifier stages through a shielding wall (high impedance electronic circuits).

Silver-palladium terminations (tinned or gold plated as optional) can be directly mounted on the metal surface of the shielding wall.

*Capacitors intended for use in such applications as aircraft on-board equipment (avionics) are systematically tested to voltage surge withstanding requirement specified in **EN 2282** standard.*

Low insertion losses are variable depending on the signal frequency. Attenuation is in the order of 20 dB per decade beyond cutoff frequency. Figures 44 and 45 below depicts predictable attenuation vs. frequency and capacitance values.

CLASSE 1 / CLASS 1

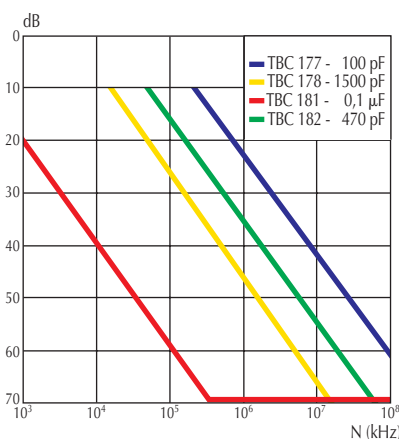


Fig. 44 Courbe d'atténuation en fonction de la fréquence sur impédance 50 Ω.
Attenuation curve vs frequency (50 ohms impedance).

CLASSE 2 / CLASS 2

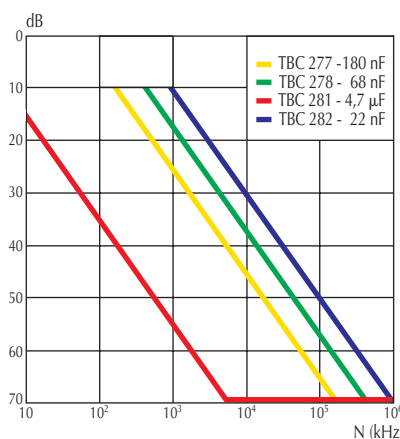
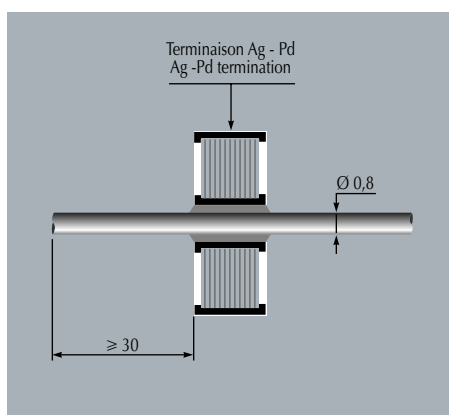


Fig. 45 Courbe d'atténuation en fonction de la fréquence sur impédance 50 Ω.
Attenuation curve vs frequency (50 ohms impedance).

Une autre version (option T), à conducteur central, selon schéma ci-contre, permet en particulier de supprimer tous les chocs thermiques et mécaniques liés à la brasure des conducteurs au niveau du trou central. De plus sont ainsi évités, pour l'utilisateur, tous les risques de démétallisation lors de cette opération de brasage.

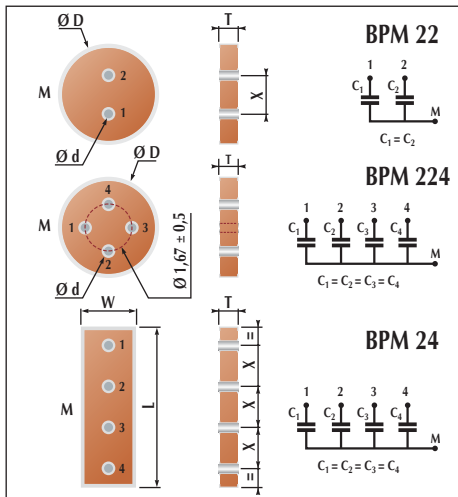
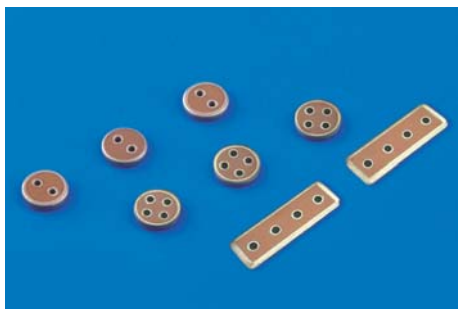
Enfin le filtrage simultané de plusieurs voies est possible, par exemple en utilisant le BPM 12 ou BPM 22 qui associent 2 condensateurs au sein d'un même composant. Ces condensateurs peuvent avoir des capacités égales ou différentes (nous consulter).



Another version (option T) featuring central conductor configuration (illustrated below) enables to get rid of thermal and mechanical shocks inherent to lead soldering. This also eliminates the risks of plating deterioration during the soldering process.

At last 2 lines can be filtered simultaneously using the BPM 12 or BPM 22 which consists of two capacitors in the same component. These capacitors can have the same or different values (consult us).

BPM 22 BPM 224 - BPM 24



CARACTERISTIQUES GENERALES

Diélectrique	Céramique classe 2
Technologie	Chips multicouches
	BPM 22 / 224 : de forme bouton
	BPM 24 : réseau de 4 capa. en ligne
Catégorie climatique	55/125/56
Température d'utilisation	-55°C + 125°C
Tension nominale U_{RC}	25V-50V-100V-200V
Tension de tenue	
entre trous et extérieur	2,5 U_{RC}
entre trous adjacents	2,5 U_{RC}
Tangente δ à 1 kHz / 1 Veff.	$\leq 250 \cdot 10^{-4}$
Résistance d'isolement sous U_{RC}	$\geq 20\,000\,M\Omega$
Caract. capacité température	X7R
	MARQUAGE sur conditionnement
Modèle	
Capacité	
Tolérance	
Tension	
N° de lot	

MAIN CHARACTERISTICS

Dielectric	Ceramic class 2
Technology	Multilayer chips
	BPM 22 / 224 : button form
	BPM 24 : linear 4 capacitors network
Climatic category	55/125/56
Operating temperature	-55°C + 125°C
Rated voltage U_{RC}	25V-50V-100V-200V
Test voltage	
between holes and outside	2,5 U_{RC}
between adjacent holes	2,5 U_{RC}
Tangent δ at 1 kHz / 1 V rms	$\leq 250 \cdot 10^{-4}$
Insulation resistance under U_{RC}	$\geq 20\,000\,M\Omega$
Capac. temp. charact.	X7R
	MARKING On package
Model	
Capacitance	
Tolerance	
Voltage	
Lot number	

CONDENSATEURS CERAMIQUE MULTI TRAVERSEE CLASSES 2

MULTI FEED-THRU CERAMIC CAPACITORS CLASS 2

Appellation commerciale / Commercial type												Code des valeurs de C_R / Capacitance value coded	Tolérances sur capacité / Tolerance on capacitance	
	BPM 22			BPM 224			BPM 24							
Dimensions / Dimensions (mm)														
L ± 0,2							6,3							
W ± 0,2							2,05							
D ± 0,1	3,6			3,05										
d ± 0,05	0,55			0,49										
T max	1,2			1,25			1,2							
X ± 0,05	1,42						1,52							
Tension nominale / Rated voltage														
U_{RC} (V)	25	50	100	200	25	50	100	25	50	100	200		E6	E12
330 pF														331
390														391
470														471
560														561
680														681
820														821
1000														102
1200														122
1500														152
1800														182
2200														222
2700														272
3300														332
3900														392
4700														472
5600														562
6800														682
8200														822
10 nF														103
12														123
15														153
18														183
22														223
27														273
33														333
39														393
47														473
56														563
68														683

Exemple de codification à la commande / How to order

Appellation commerciale / Commercial type		Tolérance / Tolerance		Tension nominale / Rated voltage	
BPM 22	—	470 pF	10 %	200 V	—
W : RoHS		Capacité / Capacitance		Conditionnement (voir p. 9 et 10) / Packaging (see p. 9 and 10)	
W : RoHS					

