

CONDENSATEURS CERAMIQUE MONOCOUCHE

SINGLE LAYER CERAMIC CAPACITORS

RoHS = W
Voir / See Page 9

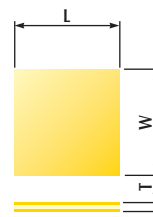
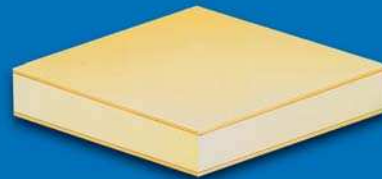
MCH 111

Diélectrique en code Coded ceramic	Caractéristiques capacité / température Kθ ou / or $\frac{\Delta C}{C}$ Capacitance / temperature characteristics	Tangente δ et facteur Q Tangent δ and Q factor
A	Hyperfréquence Kθ = 100 ± 30 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 10000
B	Classe 1 NPO Kθ = 0 ± 30 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 600
C	Classe 1-N 750 Kθ = - 750 ± 200 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 600
D	Classe 1-N 1500 Kθ = - 1500 ± 250 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 400
DC	Classe 1-N 2000 Kθ = - 2000 ± 500 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 250
E	Classe 1-N 4700 Kθ = - 4700 ± 1500 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 200
F	Classe 2-2C1 ou BX $\frac{\Delta C}{C} + 10 \% - 15 \%$	Tg δ à / to 1 kHz ≤ 200.10 ⁻⁴ Q à / to 1 MHz ≥ 25
FB	Classe 2-K 600 $\frac{\Delta C}{C} \leq \pm 7,5 \%$	Tg δ à / to 1 kHz ≤ 200.10 ⁻⁴ Q à / to 1 MHz ≥ 35
FC	Classe 2-K 800 $\frac{\Delta C}{C} \leq \pm 10 \%$	Tg δ à / to 1 kHz ≤ 200.10 ⁻⁴ Q à / to 1 MHz ≥ 30
FD	Classe 2-K 1520 $\frac{\Delta C}{C} + 5 \% - 15 \%$	Tg δ à / to 1 kHz ≤ 200.10 ⁻⁴ Q à / to 1 MHz ≥ 20
G	Classe 2-Z5U $\frac{\Delta C}{C} + 10 \% - 75 \%$	Tg δ à / to 1 kHz ≤ 200.10 ⁻⁴ Q à / to 1 MHz ≥ 30
H	Classe 1-N 3300 Kθ = - 3300 ± 1500 ppm / °C	Q à / to 1 MHz ≥ 200

Tableau 17 / Table 17

* Terminaisons Terminations		** Modèles à rubans (voir tableau 4) Ribbon models (see table 4)	
A	Au	E	Monoruban Single lead
C	Cr-Au	F	2 rubans radiaux 2 radial leads
D	TiW-Ni-Au	G	2 rubans axiaux 2 axial leads
W	TiW-Au		

HYPERFREQUENCE MICROWAVE



CARACTERISTIQUES GENERALES

Diélectrique	Céramique hyperfréquence
Technologie	Chips monocouches terminaisons or en couche mince (D) autres métallisations nous consulter
Température d'utilisation (sans derating de tension)	- 55°C + 125°C
Coefficient de température	voir tableau 17
Tension nominale U _{RC}	100 V
Tension de tenue	250 V
Fréquence d'utilisation	≤ 50 GHz
Facteur Q et tangente δ	voir tableau 17
Résistance d'isolement à 25°C	≥ 100 000 MΩ
Résistance d'isolement à 125°C	≥ 10 000 MΩ
MARQUAGE	Sur conditionnement
Modèle-diélectrique-boîtier	
Capacité - tolérance	
Tension	
Date-code	

MAIN CHARACTERISTICS

Dielectric	Microwave ceramic
Technology	Single layer chip thin film gold terminations (D) other metals or alloys on request
Operating temperature without voltage derating	- 55°C + 125°C
Temperature coefficient	see table 17
Rated voltage U _{RC}	100 V
Test voltage	250 V
Frequency utilisation	≤ 50 GHz
Factor Q and tangent δ	see table 17
Insulation resistance at 25°C	≥ 100 000 MΩ
Insulation resistance at 125°C	≥ 10 000 MΩ
MARKING	On package
Model-dielectric-case	
Capacitance - tolerance	
Voltage	
Date-code	

Exemple de codification à la commande / How to order

Appellation commerciale Commercial type	Taille en code (voir tableau 18) Coded size (see table 18)	S : Niveau de qualité S : Quality level	Capacité en code (voir tableau 18) Coded capacitance (see table 18)	Tension nominale Rated voltage	Niv. de fiabilité (voir p. 6) Reliability level (see p. 6)
MCH111	—	—	120 K	100	—
Diélectrique en code (voir tableau 17) Coded ceramic (see table 17)		D : Finition TiW-Ni-Au E : Monoruban D : TiW-Ni-Au termination E : Single lead		Tolérance en code (voir tableau 19) Coded size (see table 19)	
				Conditionnement (voir p. 9 et 10) Packaging (see p. 9 and 10)	

Tension nominale 100 V _{CC} / Rated voltage 100 V _{DC}															
Taille en code Coded size		R		S		T		U		X		Y		Z	
		Dimensions / Dimensions (mm)													
Diélectrique en code Coded ceramic	L	0,35 ± 0,05		0,45 ± 0,08		0,64 ± 0,12		0,89 ± 0,12		1,27 ± 0,25		1,78 ± 0,25		2,29 ± 0,25	
	W	0,25 ± 0,05		0,45 ± 0,08		0,64 ± 0,12		0,89 ± 0,12		1,27 ± 0,25		1,78 ± 0,25		2,29 ± 0,25	
	T	0,1 / 0,3		0,1 / 0,3		0,1 / 0,3		0,1 / 0,3		0,1 / 0,3		0,1 / 0,3		0,1 / 0,3	
A		0,05 pF 0,1 pF	0,05 pF 0,1 pF	0,09 pF 0,2 pF	0,1 pF 0,2 pF	0,2 pF 0,4 pF	0,2 pF 0,4 pF	0,3 pF 0,5 pF	0,3 pF 0,5 pF	0,5 pF 1,8 pF	0,6 pF 1,2 pF	1,1 pF 3,6 pF	1,1 pF 2 pF	1,8 pF 5,6 pF	1,8 pF 3,6 pF
	B	0,1 pF 0,5 pF	0,1 pF 0,4 pF	0,2 pF 1 pF	0,2 pF 0,9 pF	0,3 pF 2 pF	0,3 pF 1,5 pF	0,6 pF 3 pF	0,6 pF 3 pF	1 pF 8,2 pF	1,3 pF 6,2 pF	2,2 pF 15 pF	2,2 pF 12 pF	3,6 pF 24 pF	3,9 pF 18 pF
C		0,3 pF 0,9 pF	0,3 pF 0,6 pF	0,7 pF 2 pF	0,7 pF 1,5 pF	1,3 pF 3,9 pF	1,2 pF 3 pF	2,7 pF 7,5 pF	3 pF 5,1 pF	5 pF 18 pF	5,6 pF 10 pF	12 pF 33 pF	9,1 pF 16 pF	18 pF 56 pF	16 pF 30 pF
	D	0,5 pF 1,3 pF	0,4 pF 1 pF	1,1 pF 3 pF	1 pF 2 pF	2,2 pF 6,2 pF	1,8 pF 4,3 pF	4,7 pF 12 pF	3,6 pF 8,2 pF	8,2 pF 27 pF	8,2 pF 16 pF	18 pF 47 pF	15 pF 27 pF	30 pF 75 pF	22 pF 47 pF
DC		0,9 pF 2,7 pF	0,9 pF 1,8 pF	1,8 pF 5,1 pF	2 pF 4,3 pF	3,9 pF 12 pF	3,9 pF 7,5 pF	8,2 pF 22 pF	8,2 pF 16 pF	15 pF 47 pF	18 pF 30 pF	33 pF 82 pF	30 pF 51 pF	56 pF 150 pF	51 pF 100 pF
	E	1,1 pF 3 pF	1 pF 2 pF	2,4 pF 7,5 pF	2,2 pF 4,7 pF	5,1 pF 12 pF	4,3 pF 8,2 pF	10 pF 27 pF	9,1 pF 18 pF	18 pF 56 pF	20 pF 33 pF	43 pF 100 pF	36 pF 56 pF	68 pF 150 pF	56 pF 110 pF
F		6,2 pF 27 pF	3,9 pF 10 pF	15 pF 56 pF	10 pF 27 pF	27 pF 120 pF	18 pF 47 pF	56 pF 220 pF	36 pF 100 pF	100 pF 470 pF	91 pF 180 pF	220 pF 910 pF	120 pF 330 pF	360 pF 1500 pF	220 pF 560 pF
	FB	1,6 pF 4,3 pF	1,3 pF 3 pF	3,9 pF 10 pF	3,3 pF 6,8 pF	7,5 pF 22 pF	6,2 pF 12 pF	15 pF 36 pF	12 pF 24 pF	27 pF 82 pF	27 pF 47 pF	62 pF 150 pF	47 pF 75 pF	100 pF 240 pF	75 pF 150 pF
FC		2,2 pF 7,5 pF	1,5 pF 3,9 pF	5,6 pF 18 pF	3,6 pF 9,1 pF	12 pF 39 pF	6,8 pF 16 pF	20 pF 68 pF	15 pF 39 pF	39 pF 150 pF	33 pF 62 pF	82 pF 270 pF	56 pF 110 pF	150 pF 470 pF	91 pF 180 pF
	FD	4,3 pF 15 pF	2,4 pF 5,6 pF	10 pF 39 pF	5,6 pF 16 pF	20 pF 75 pF	11 pF 27 pF	39 pF 120 pF	22 pF 62 pF	68 pF 330 pF	51 pF 120 pF	150 pF 510 pF	91 pF 220 pF	270 pF 820 pF	150 pF 390 pF
G		24 pF 68 pF	8,2 pF 18 pF	51 pF 150 pF	20 pF 39 pF	100 pF 330 pF	33 pF 68 pF	200 pF 560 pF	68 pF 150 pF	360 pF 1200 pF	150 pF 270 pF	820 pF 2200 pF	270 pF 470 pF	1500 pF 4700 pF	470 pF 820 pF
	H	0,8 pF 2 pF	0,7 pF 1,5 pF	2 pF 5,1 pF	1,5 pF 3,9 pF	3,9 pF 11 pF	3 pF 8,2 pF	7,5 pF 18 pF	6,2 pF 15 pF	15 pF 43 pF	16 pF 22 pF	30 pF 82 pF	24 pF 68 pF	51 pF 120 pF	68 pF 100 pF

Tableau 18 / Table 18

 Couche mince / Thin film : Métallisation C (Cr-Au) D (TiW-Ni-Au) W (TiW-Au)  Couche épaisse / Thick film : Métallisation A (Au)

Tension nominale 100 V _{CC} / Rated voltage 100 V _{DC}																				
Valeurs de capacité C _R Capacitance value	Capacité en code Coded capacitance	Tolérances sur capacité Tolerance on capacitance					Valeurs de capacité C _R Capacitance value	Capacité en code Coded capacitance	Tolérances sur capacité Tolerance on capacitance					Valeurs de capacité C _R Capacitance value	Capacité en code Coded capacitance	Tolérances sur capacité Tolerance on capacitance				
		E6	E12	E24	E48	E96			E6	E12	E24	E48	E96			E6	E12	E24	E48	E96
0,05 pF	0R05					*	10 pF	100						270	271					
0,1	0R1						11	110						300	301					
0,2	0R2						12	120						330	331					
0,3	0R3						13	130						360	361					
0,4	0R4						15	150						390	391					
0,5	0R5						16	160						430	431					
0,6	0R6						18	180						470	471					
0,7	0R7						20	200						510	511					
0,8	0R8						22	220						560	561					
0,9	0R9						24	240						620	621					
1	1R0						27	270						680	681					
1,1	1R1						30	300						750	751					
1,2	1R2						33	330						820	821					
1,3	1R3						36	360						910	911					
1,5	1R5						39	390						1000	102					
1,6	1R6						43	430						1100	112					
1,8	1R8						47	470						1200	122					
2	2R0						51	510						1300	132					
2,2	2R2						56	560						1500	152					
2,4	2R4						62	620						1600	162					
2,7	2R7						68	680						1800	182					
3	3R0						75	750						2000	202					
3,3	3R3						82	820						2200	222					
3,6	3R6						91	910						2400	242					
3,9	3R9						100	101						2700	272					
4,3	4R3						110	111						3000	302					
4,7	4R7						120	121						3300	332					
5,1	5R1						130	131						3600	362					
5,6	5R6						150	151						3900	392					
6,2	6R2						160	161						4300	432					
6,8	6R8						180	181						4700	472					
7,5	7R5						200	201												
8,2	8R2						220	221												
9,1	9R1						240	241												
Tolérances en fonction des diélectriques <i>Tolerances versus dielectrics</i>		A					Tolérances en fonction des diélectriques <i>Tolerances versus dielectrics</i>		A					Tolérances en fonction des diélectriques <i>Tolerances versus dielectrics</i>		A				
		B							B							B				
		C							C							C				
		D							D							D				
		DC							DC							DC				
		E							E							E				
		F							F							F				
		FB							FB							FB				
		FC							FC							FC				
		FD							FD							FD				
		G							G							G				
		H							H							H				

Tableau 19 / Table 19

* Tolérance particulière ± 0,05 pF (code Q) / Particular tolerance ± 0,05 pF (code Q)

CONDENSATEURS CERAMIQUE MONOCOUCES

SINGLE LAYER CERAMIC CAPACITORS

RoHS = W
Voir / See Page 9

MCH 111

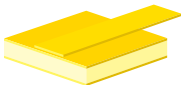
Modèles à rubans / Ribbon models				Dimensions du ruban / Ribbon dimensions							
Code Coded	E	F*	G	Taille Size	R	S	T	U	X	Y	Z
	Monoruban Single lead	2 rubans radiaux 2 radial leads	2 rubans axiaux 2 axial leads	L min. (mm)	Sur demande particulière On specific request	7					
				l (mm)		0,4			1		
				T (µm)		50					

Tableau 20 / Table 20

* Peut être formé en beam lead / May be formed in beam lead

Ruban en argent pur (autres métaux sur demande) / Pure Ag ribbon (others metals on request)

Formats spécifiques / Specifics size															
	P	RM	RP	RR	SM	TM	UM	W	WM	XH	XM	XZ	ZM	TP	RV
L	0,93 ± 0,05	0,49 ± 0,15	0,25 ± 0,03	0,38 ± 0,05	0,53 ± 0,05	0,73 ± 0,05	0,83 ± 0,05	0,73 ± 0,05	0,93 ± 0,05	*	1,03 ± 0,1	2,53 ± 0,1	2,54 + 0 - 0,25	0,79 + 0 - 0,07	0,38 + 0 - 0,07
h	0,83 ± 0,05	0,38 ± 0,02	0,25 ± 0,03	0,38 ± 0,05	0,53 ± 0,05	0,73 ± 0,05	0,83 ± 0,05	0,43 ± 0,05	0,43 ± 0,05	1,33 ± 0,02	1,03 ± 0,1	1,28 ± 0,1	2,54 + 0,51 - 0,25	0,79 + 0,15 - 0,07	0,5 max.
e	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3	0,1 / 0,3

Tableau 21 / Table 21

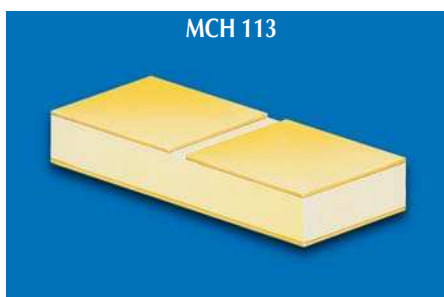
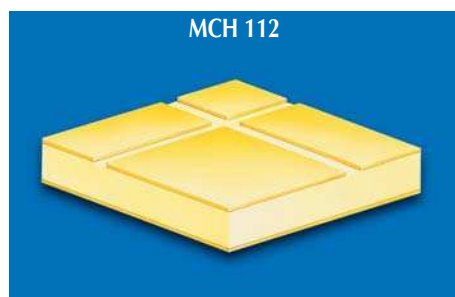
* Dimension à préciser à la commande / To be precised on order

Autres formats possibles sur demande. Consulter notre Service Commercial.

Other sizes available on request. Please consult our Sales Department.

CONDENSATEURS MONOCOUCES MULTICAPACITES

SINGLE LAYER CAPACITORS MULTICAPACITANCE



Spécifications sur demande
Specifications available on request