

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

SOMMAIRE

Généralités sur les condensateurs polyester métallisé	27
Feuilles particulières des condensateurs polyester métallisé	29

page

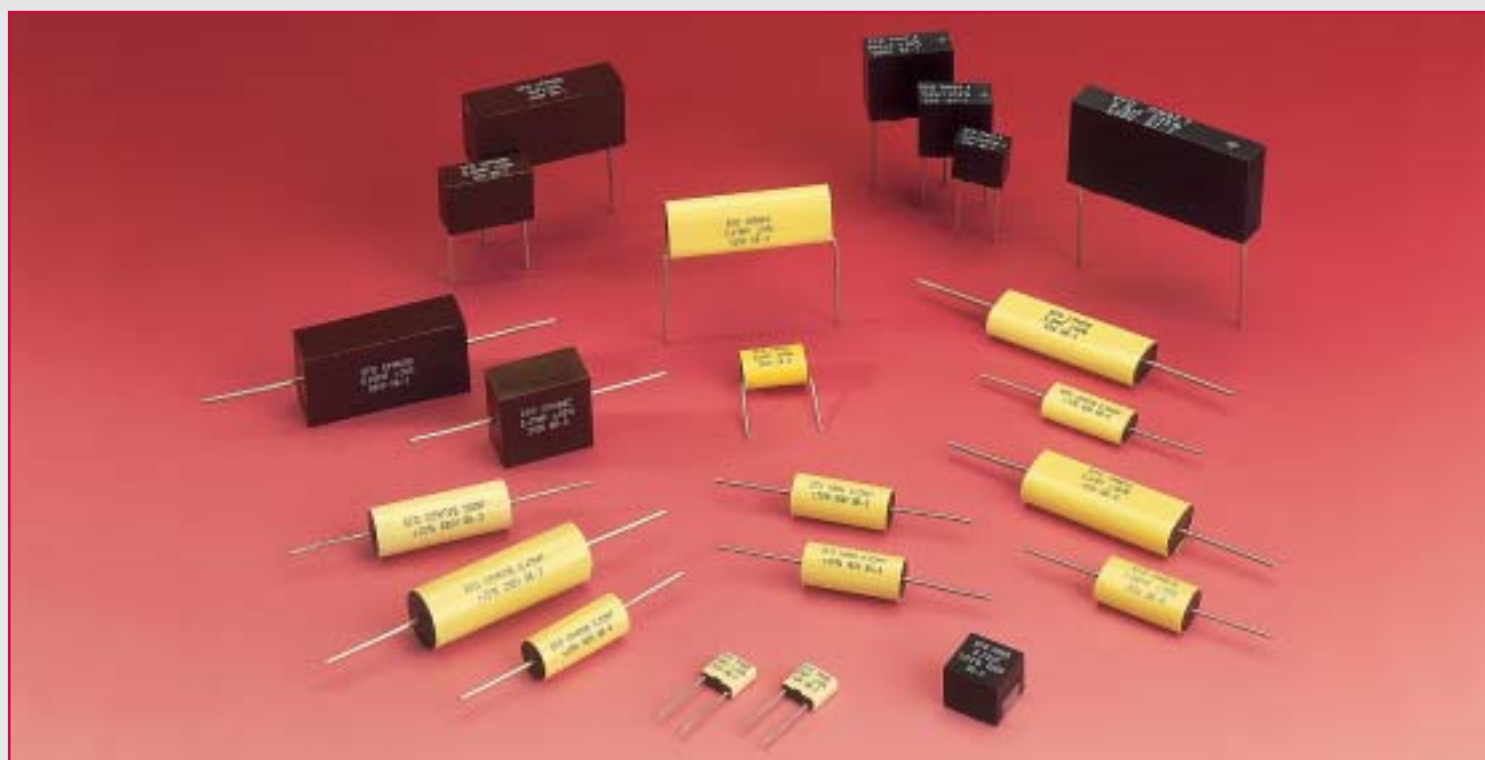
SUMMARY

General information on metallized polyester	
Metallized polyester capacitors data sheets	

REPertoire

INDEX

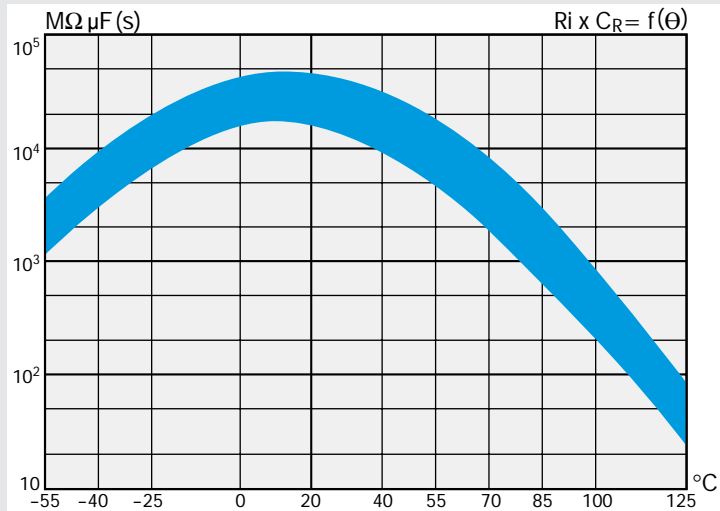
Appellation commerciale Commercial type	Modèle normalisé Standard reference	Capacité Capacitance	Tension nominale U_{RC} Rated voltage U_{RC}	Page Page
CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE		METALLIZED POLYESTER CAPACITORS		
PM 50	CPM 50	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 51	CPM 51	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 52	CPM 52	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 53	CPM 53	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 60	CPM 60	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 61	CPM 61	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 62	CPM 62	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 63	CPM 63	1000 pF – 22 μ F	40 V – 630 V	29
PM 7	CPM 7	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 8	CPM 8	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 9	CPM 9	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 10	CPM 10	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 12	CPM 12	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 13	CPM 13	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 14	CPM 14	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 15	CPM 15	1000 pF – 10 μ F	63 V – 630 V	30
PM 720	CPM 72	82 pF – 10 μ F	100 V – 630 V	31
PM 730	CPM 73	82 pF – 10 μ F	100 V – 630 V	31
PM 95		33 nF – 1 μ F	50 V – 250 V	32
PM 99		1000 pF – 12 μ F	50 V – 400 V	33
PM 82	CPM 82	1000 pF – 1 μ F	63 V – 100 V	34
PM 21	CPM 21	1000 pF – 22 μ F	40 V – 400 V	35
PM 31	CPM 31	1000 pF – 22 μ F	40 V – 400 V	35
PM 41	CPM 41	1000 pF – 22 μ F	40 V – 400 V	35
HR 64 S – HA 64 S		4700 pF – 10 μ F	63 V – 400 V	35
HB 64		10 nF – 6,8 μ F	63 V – 400 V	35



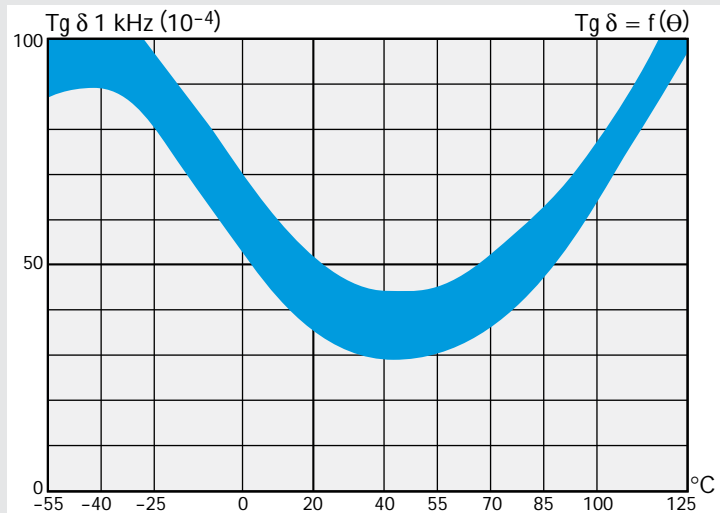
GENERALITES GENERAL INFORMATION

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE

La caractéristique fondamentale des condensateurs réalisés suivant cette technologie est leur faible encombrement. Cette caractéristique est due aux propriétés du film utilisé : forte constante diélectrique et forte rigidité diélectrique. De plus, ils ont d'excellentes propriétés d'autocicatrisation. Ils peuvent également être utilisés dans des applications alternatives sinusoïdales ou non sinusoïdales. Ils répondent aux exigences de la norme **NF C 83 151 (CECC 30 400)**.



Évolution de la résistance d'isolement en fonction de la température / Insulation resistance change versus temperature



Évolution de la tangente de l'angle de pertes en fonction de la température / Dissipation factor change versus temperature

Tension efficace admissible

Le tableau ci-dessous donne la correspondance entre la tension nominale continue U_{RC} et la tension alternative efficace sinusoïdale à 50 Hz U_{RA} :

$U_{RC} (V_{CC})$	63	160	250	400
$U_{RA} (V_{CA})$	30	100	200	220

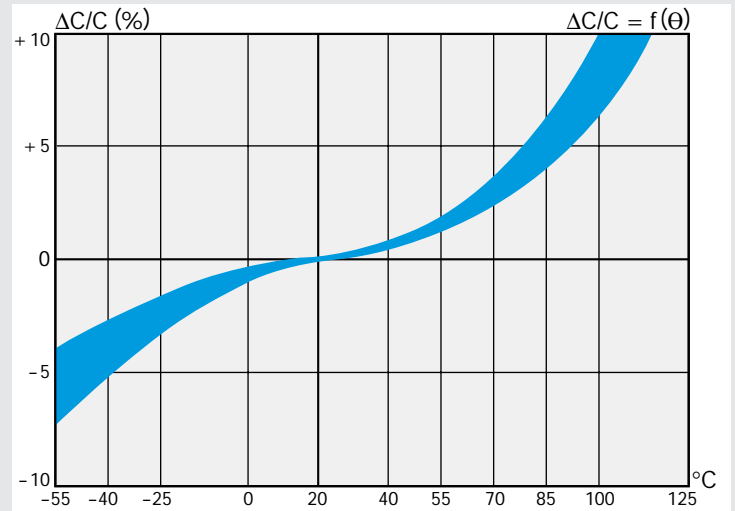
Au-delà de cette fréquence, les courbes (page 30) donnent la tension efficace admissible en fonction de la fréquence et pour différentes valeurs de capacité et de tension de service.

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

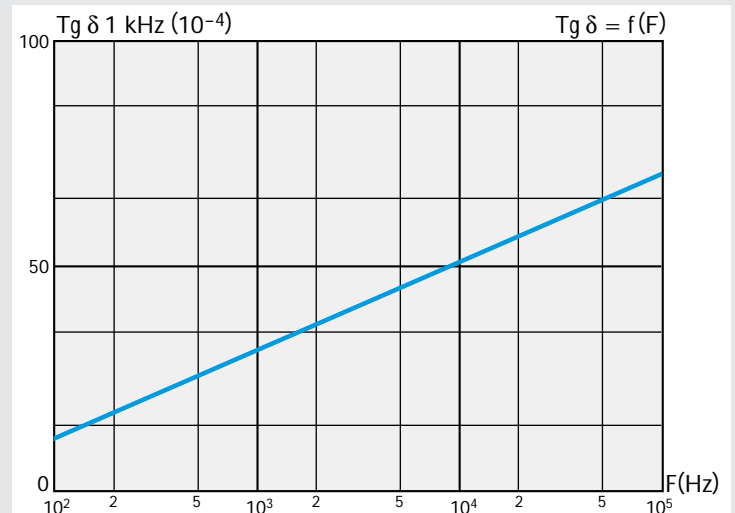
METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

One of the principle characteristics of these capacitors is their small size. This is due to the properties of the film used : high dielectric constant and high dielectric strength. They also have excellent self-healing properties. They may be used in A.C. sinewave or non sinewave applications.

They comply with the requirements of **NF C 83 151 (CECC 30 400)** standard.



Variation relative de la capacité en fonction de la température / Relative capacitance variation change versus temperature

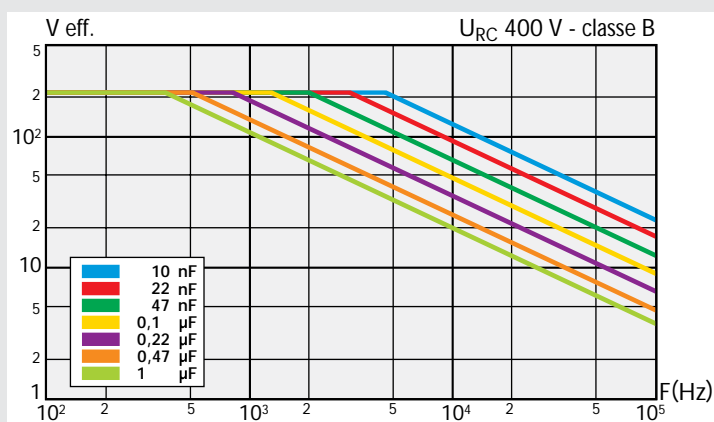
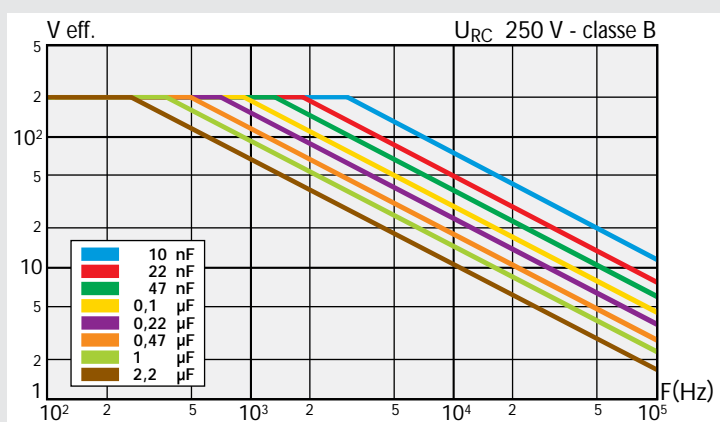
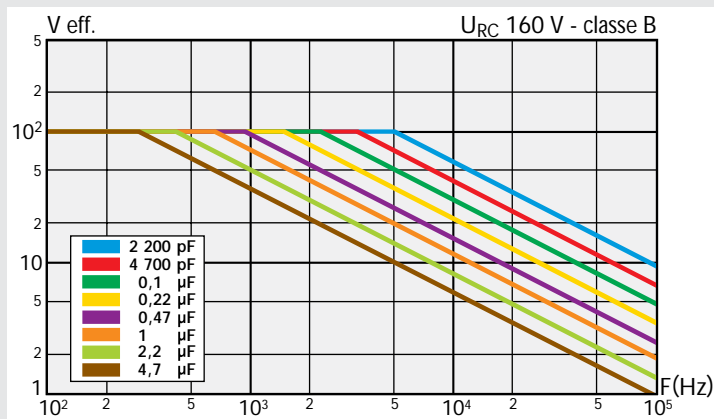
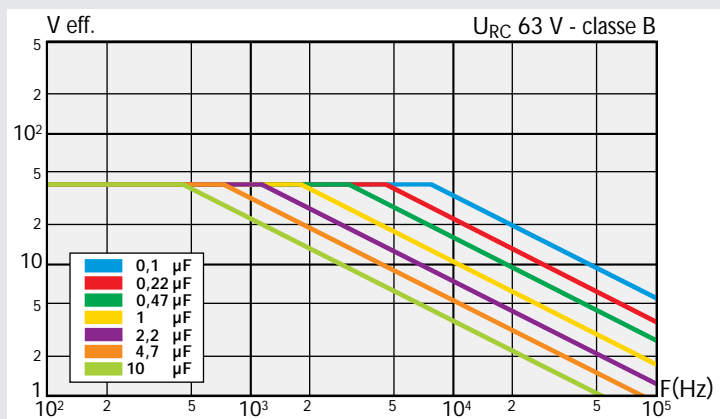


Évolution de la tangente de l'angle de pertes en fonction de la fréquence / Dissipation factor change versus frequency

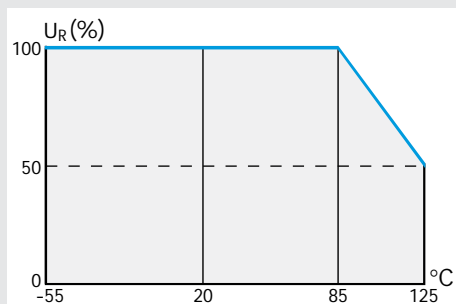
Permissible A.C. voltage

The table given below shows the relation between D.C. rated voltage U_{RC} and A.C. sinewave voltage at 50 Hz U_{RA} :

Beyond this frequency, the curves (page 30) show the A.C. permissible voltage versus frequency for different capacitances and operating voltage values.



Gamme de températures d'utilisation de -55°C à $+125^{\circ}\text{C}$: avec un derating de 50 % à 125°C sur la tension nominale définie à 85°C (voir courbe ci-contre).



Operating temperature range from -55°C at $+125^{\circ}\text{C}$: with a voltage derating of 50 % at 125°C of the rated voltage defined at 85°C (see curve below).

Signaux non sinusoïdaux

Les condensateurs à diélectrique polyester métallisé ne peuvent accepter des signaux dont les gradients de potentiels dV/dt dépassent certaines limites.

Celles-ci sont fonction de la géométrie du condensateur et de l'épaisseur du diélectrique, donc de la tension nominale.

Les limites en $V/\mu\text{s}$ sont indiquées dans le tableau ci-contre.

U_{RC}	Entraxe (mm)/Lead spacing					
	5,08	7,62	10,16	15,24	22,86	27,94
40 V	12	5				
63 V	25	10	8	5	3	2
100 V	30	20	12	8	5	3
250 V	40	30	20	12	8	5
400 V	50	40	30	20	10	8

Pour les tensions d'utilisation crête à crête inférieures à la tension nominale (U_c à $c < U_{RC}$), les valeurs de dV/dt indiquées peuvent être multipliées par le facteur U_{RC}/U_c à c .

Non-sinewave signals

Metallized polyester dielectric capacitors are unable to accept signals whose potential gradients dV/dt exceed certain limits.

These are in function of the capacitor geometry and of the dielectric thickness, and hence, of the rated voltage.

The limits in $V/\mu\text{s}$ are given in the table opposite.

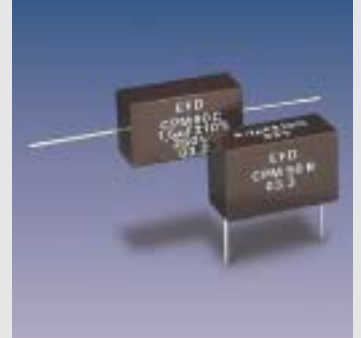
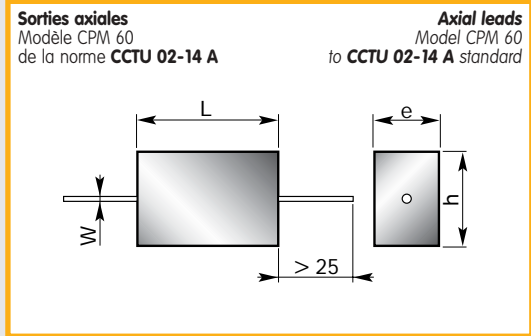
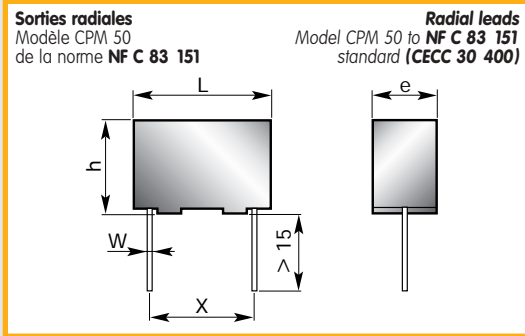
For operating peak voltages inferior to the rated voltage (U_p to $p < U_{RC}$) the given dV/dt values may be multiplied by the U_{RC}/U_p to p .

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

PM 50 PM 60

CARACTERISTIQUES GENERALES			GENERAL CHARACTERISTICS		
Catégorie climatique		55 / 125 / 56	Climatic category		
Tg δ à 1 kHz	pour C _R ≤ 1 μF	≤ 80.10⁻⁴	for C _R ≤ 1 μF	D. F. Tg δ at 1 kHz	
	pour C _R > 1 μF	≤ 100.10⁻⁴	for C _R > 1 μF		
Résistance d'isolement		Insulation resistance			
pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R > 100 V		≥ 30 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R > 100 V		
pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R ≤ 100 V		≥ 15 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R ≤ 100 V		
pour C _R > 0,33 μF et U _R > 100 V		≥ 10 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R > 100 V		
pour C _R > 0,33 μF et U _R ≤ 100 V		≥ 5 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R ≤ 100 V		
Tension de tenue		1,6 U_{RC}	Test voltage		
Isolement entre bornes réunies et masse		≥ 30 000 MΩ	Insulation between leads and case		

Diélectrique
Polyester métallisé
Technologie
Autocicatrisable, non inductif
Moulé résine époxy
Dielectric
Metallized polyester
Technology
Self-healing, non-inductive
Epoxy resin molded



Modèles associés

Catégorie climatique	55 / 125 / 21	40 / 085 / 56	40 / 085 / 21	Climatic category
Sorties radiales	PM 51	PM 52	PM 53	Radial leads
Sorties axiales	PM 61	PM 62	PM 63	Axial leads

Alternative models

MARQUAGE
modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

MARKING
model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC}) CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Dimensions (mm)					classe B classe C		40 V 63 V		63 V 100 V		160 V 250 V		250 V 400 V		400 V 630 V	
L	h	e	X	W	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max
11	*9,5	*5	7,62	0,6									3900 pF	8200 pF	1000 pF	3300 pF
14	8	5	10,16	0,6	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF	10000 pF	22000 pF	10000 pF	10000 pF	3900 pF	4700 pF		
14	11	6,5	10,16	0,6	0,12 μF	0,22 μF	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF	12000 pF	22000 pF	5600 pF	10000 pF		
18	11	6,5	15,24	0,8	0,27 μF	0,47 μF	0,12 μF	0,22 μF	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF	12000 pF	22000 pF		
18	12	8	15,24	0,8	0,56 μF	1 μF	0,27 μF	0,47 μF	0,12 μF	0,22 μF	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF		
18	16	9,5	15,24	0,8	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF	0,12 μF	0,15 μF	56000 pF	68000 pF		
18	16	10	15,24	0,8	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF	82000 pF	0,1 μF		
32	15	9	27,94	1	2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF	0,12 μF	0,15 μF		
32	16	10	27,94	1	3,9 μF	4,7 μF	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF		
32	18	12	27,94	1	5,6 μF	6,8 μF	2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF		
32	21	13,5	27,94	1	8,2 μF	10 μF	3,9 μF	4,7 μF	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF		
32	26	16	27,94	1	12 μF	15 μF	5,6 μF	6,8 μF	2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF		
32	29	20	27,94	1	18 μF	22 μF	8,2 μF	10 μF	3,9 μF	4,7 μF	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF		

±0,5 ±0,5 ±0,5 ±0,5 ^{+10%}/_{-0,05}
Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

±20% - ±10% - ±5%
Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

* Pour les modèles à sorties axiales : h = 8 - e = 5,5 * For models with axial leads : h = 8 - e = 5,5

Exemple de codification à la commande

How to order

PM 50	B	0,1 μF	± 10%	63 V
Modèle Model	Classe Class	Capacité Capacitance	Tolérance sur capacité Capacitance tolerance	Tension nominale (V _{CC}) Rated voltage (V _{DC})

Diélectrique

Polyester métallisé

Technologie

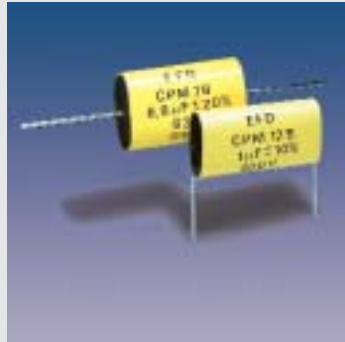
Autocicatrisable, non inductif
Enrobé polyester
Obturé résine époxy

Dielectric

Metallized polyester

Technology

Self-healing, non-inductive
Polyester wrapped
Epoxy resin sealed



MARQUAGE

modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

MARKING

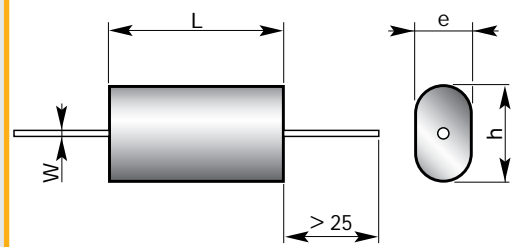
model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code

CARACTERISTIQUES GENERALES

CARACTERISTIQUES GENERALES			GENERAL CHARACTERISTICS	
Catégorie climatique			55 / 125 / 56	Climatic category
Tg δ à 1 kHz	pour C _R ≤ 1 μF	≤ 80.10⁻⁴	for C _R ≤ 1 μF	D. F. Tg δ at 1 kHz
	pour C _R > 1 μF	≤ 100.10⁻⁴	for C _R > 1 μF	
Résistance d'isolement			Insulation resistance	
pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R > 100 V		≥ 30 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R > 100 V	
pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R ≤ 100 V		≥ 15 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
pour C _R > 0,33 μF et U _R > 100 V		≥ 10 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R > 100 V	
pour C _R > 0,33 μF et U _R ≤ 100 V		≥ 5 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
Tension de tenue			1,6 U_{RC}	Test voltage
Isolement entre bornes réunies et masse			≥ 30 000 MΩ	Insulation between leads and case

Sorties axiales

Modèle CPM 7
de la norme **NF C 83 151**

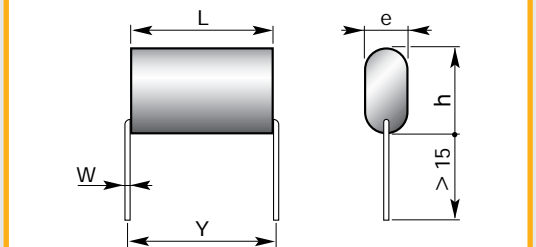


Axial leads

Model CPM 7 to **NF C 83 151**
standard (**CECC 30 400**)

Sorties radiales

Modèle CPM 12
de l'ex-norme **NF C 83 151**



Radial leads

Model CPM 12 to **NF C 83 151**
standard (**CECC 30 400**)

Modèles associés

Catégorie climatique	55 / 125 / 21	40 / 085 / 56	40 / 085 / 21	Climatic category
Sorties axiales	PM 8	PM 9	PM 10	Axial leads
Sorties radiales	PM 13	PM 14	PM 15	Radial leads

Alternative models

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC})

CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Dimensions (mm)					63 V 100 V		160 V 250 V		250 V 400 V		400 V 630 V	
L	h	e	X	W	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max
10	5,5	2,5	7,62	0,6					3900 pF	8200 pF	1000 pF	3300 pF
13	5	2,5	10,16	0,6	27000 pF	82000 pF	15000 pF	22000 pF	10000 pF	10000 pF	3900 pF	4700 pF
13	6	3	10,16	0,6	0,1 μF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF	12000 pF	22000 pF	5600 pF	10000 pF
18	6	3,5	15,24	0,8	0,12 μF	0,22 μF	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	47000 pF	12000 pF	22000 pF
18	7,5	4,5	15,24	0,8	0,27 μF	0,33 μF	0,12 μF	0,15 μF	56000 pF	68000 pF	27000 pF	39000 pF
18	8,5	5,5	15,24	0,8	0,39 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF	82000 pF	0,1 μF	47000 pF	47000 pF
18	12,5	6,5	15,24	0,8	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF	0,12 μF	0,15 μF	56000 pF	68000 pF
18	13,5	7	15,24	0,8	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF	82000 pF	0,1 μF
31	10	6	27,94	1	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,39 μF	0,12 μF	0,15 μF
31	12	7	27,94	1	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,47 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF
31	13	10	27,94	1	2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF
31	18	11,5	27,94	1	3,9 μF	4,7 μF	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF
31	20	12,5	27,94	1	5,6 μF	6,8 μF	2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF
31	24	14,5	27,94	1	8,2 μF	10 μF	3,9 μF	4,7 μF	1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF

±2 ±2 ±2 ±1 +10%
-0,05
Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

±20% - ±10% - ±5%
Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

Exemple de codification à la commande

How to order

Modèle Model	Classe Class	Capacité Capacitance	Tolérance sur capacité Capacitance tolerance	Tension nominale (V _{CC}) Rated voltage (V _{CC})
PM 7	B	3,3 μF	±10%	63 V

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

PM 730 PM 720

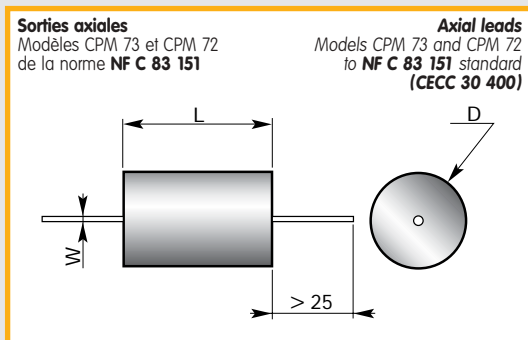
CARACTERISTIQUES GENERALES			GENERAL CHARACTERISTICS	
Catégorie climatique	<ul style="list-style-type: none"> PM 730 PM 720 	55/100/56	<ul style="list-style-type: none"> PM 730 PM 720 	Climatic category
Tg δ à 1 kHz	pour C _R ≤ 1 μF pour C _R > 1 μF	≤ 80.10 ⁻⁴ ≤ 100.10 ⁻⁴	for C _R ≤ 1 μF for C _R > 1 μF	D. F. Tg δ à 1 kHz
Résistance d'isolement	Insulation resistance			
	pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R > 100 V	≥ 30 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R > 100 V	
	pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R ≤ 100 V	≥ 15 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
	pour C _R > 0,33 μF et U _R > 100 V	≥ 10 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R > 100 V	
	pour C _R > 0,33 μF et U _R ≤ 100 V	≥ 5 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
Tension de tenue	1,6 U _{RC}		Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 30 000 MΩ		Insulation between leads and case	

Diélectrique
Polyester métallisé

Technologie
Autocicatrisable, non inductif
Enrobé polyester
Obturé résine époxy

Dielectric
Metallized polyester

Technology
Self-healing, non-inductive
Polyester wrapped
Epoxy resin sealed



MARQUAGE

modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

MARKING

model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC}) CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Dimensions (mm)			100 V		250 V		400 V		630 V	
L	D	W	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max
12	6,25	0,6	27000 pF	0,1 μF	8200 pF	22000 pF	3900 pF	6800 pF	82 pF	3300 pF
14,5	5	0,6			27000 pF	33000 pF	8200 pF	15000 pF	3900 pF	6800 pF
14,5	6,25	0,6	0,12 μF	0,15 μF	39000 pF	47000 pF	18000 pF	22000 pF	8200 pF	10000 pF
14,5	7,5	0,6	0,18 μF	0,22 μF	56000 pF	0,1 μF	27000 pF	33000 pF	12000 pF	22000 pF
14,5	8,75	0,6	0,27 μF	0,33 μF			39000 pF	47000 pF		
20	7,5	0,8	0,39 μF	0,47 μF	0,12 μF	0,22 μF	56000 pF	68000 pF	27000 pF	33000 pF
20	8,75	0,8	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF	82000 pF	0,1 μF	39000 pF	47000 pF
20	10	0,8	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF	0,12 μF	0,15 μF	56000 pF	68000 pF
27,5	8,75	0,8					0,18 μF	0,22 μF	82000 pF	0,1 μF
27,5	10	0,8	1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF	0,27 μF	0,33 μF		
27,5	11,25	0,8	1,8 μF	2,2 μF					0,12 μF	0,15 μF
27,5	12,5	0,8	2,7 μF	3,3 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF	0,18 μF	0,22 μF
33	12,5	0,8			1,2 μF	1,5 μF	0,56 μF	0,68 μF		
33	13,75	0,8	3,9 μF	4,7 μF					0,27 μF	0,33 μF
33	15	0,8			1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF	0,39 μF	0,47 μF
33	16,25	0,8	5,6 μF	6,8 μF						
33	17,5	0,8			2,7 μF	3,3 μF	1,2 μF	1,5 μF		
33	18,75	0,8							0,56 μF	0,68 μF
33	20	0,8	8,2 μF	10 μF	3,9 μF	4,7 μF				
33	21,25	0,8					1,8 μF	2,2 μF	0,82 μF	1 μF

max +10%
max -0,05
Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

±20% - ±10% - ±5%
Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

Exemple de codification à la commande

How to order

PM 720	1 μF	±20%	400 V
Modèle Model	Capacité Capacitance	Tolérance sur capacité Capacitance tolerance	Tension nominale (V _{CC}) Rated voltage (V _{DC})

Diélectrique

Polyester métallisé

Technologie

Autocicatrisable, non inductif
Moulé résine époxy

Dielectric

Metallized polyester

Technology

Self-healing, non-inductive
Epoxy resin molded

CARACTERISTIQUES GENERALES

CARACTERISTIQUES GENERALES		GENERAL CHARACTERISTICS	
Catégorie climatique	55 / 100 / 56	Climatic category	
Température d'utilisation	- 55°C + 100°C	Operating temperature	
Tg δ à 1 kHz 1 V eff.	≤ 80.10 ⁻⁴	D. F. Tg δ at 1 kHz 1 V eff.	
Résistance d'isolement		Insulation resistance	
	pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R > 100 V ≥ 30 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R > 100 V	
	pour C _R ≤ 0,33 μF et U _R ≤ 100 V ≥ 15 000 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
	pour C _R > 0,33 μF et U _R > 100 V ≥ 10 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R > 100 V	
	pour C _R > 0,33 μF et U _R ≤ 100 V ≥ 5 000 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and U _R ≤ 100 V	
Tension de tenue	1,6 U _{RC}	Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 30 000 MΩ	Insulation between leads and case	
Conditions de mesures et d'essais	CECC 32 200	Measurement and test conditions	

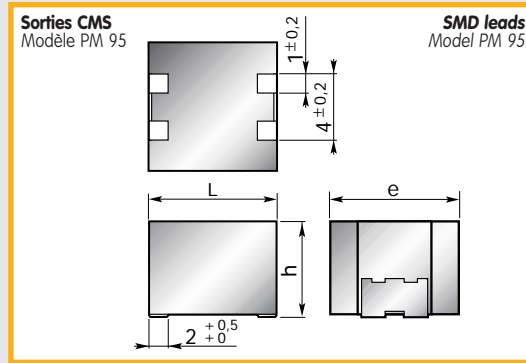


MARQUAGE

modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

MARKING

model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code



Modèles pour utilisation CMS (montage en surface)

SMD model (surface mount device)

Conditions de soudage suivant CECC 00802	Classe B / Class B	Soldering conditions according to CECC 00802
Température max. de soudage par refusion	215°C / 20 à / to 40 s.	Max. soldering temperature by solder reflow

Toute valeur intermédiaire est exécutée dans les dimensions de la valeur immédiatement supérieure

For intermediate value, the dimensions are those of the immediately superior value

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC})

CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Dimensions (mm)			50 V	100 V	160 V	250 V
L	h	e	C _R	C _R	C _R	C _R
8	4,5	7,5	0,33 μF	0,15 μF	47 nF	33 nF
8	4,5	7,5	0,47 μF	0,22 μF	0,1 μF	47 nF
8	7,5	8,5	0,68 μF	0,33 μF	0,15 μF	68 nF
8	7,5	8,5	1 μF	0,47 μF	0,22 μF	0,1 μF

max max max
Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

±20% - ±10%
Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

Exemple de codification à la commande

How to order

PM 95	0,1 μF	± 10%	160 V
Modèle Model	Capacité Capacitance	Tolérance sur capacité Capacitance tolerance	Tension nominale (V _{CC}) Rated voltage (V _{DC})

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

PM 99

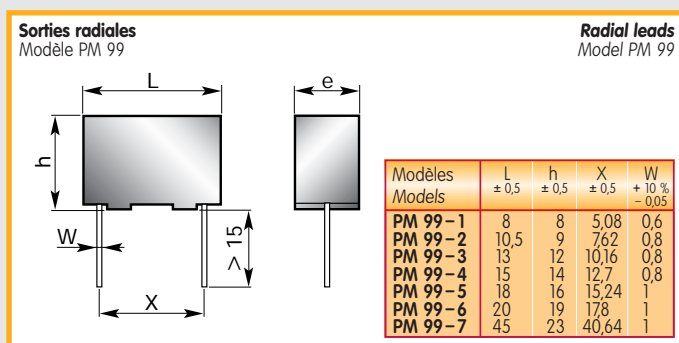
CARACTERISTIQUES GENERALES		GENERAL CHARACTERISTICS	
Température d'utilisation	- 55°C + 125°C	Operating temperature	
Catégorie climatique	55 / 125 / 21	Climatic category	
Température nominale	125°C	Rated temperature	
Tg δ à 1 kHz	≤ 100.10 ⁻⁴	D. F. Tg δ at 1 kHz	
Résistance d'isolement		Insulation resistance	
pour C _R ≤ 0,33 μF et ≤ 100 V _{CC}	≥ 3750 MΩ	for C _R ≤ 0,33 μF and ≤ 100 V _{DC}	
et > 100 V _{CC}	≥ 7500 MΩ	and > 100 V _{DC}	
pour C _R > 0,33 μF et ≤ 100 V _{CC}	≥ 1250 MΩ.μF	for C _R > 0,33 μF and ≤ 100 V _{DC}	
et > 100 V _{CC}	≥ 2500 MΩ.μF	and > 100 V _{DC}	
Tension de tenue	1,6 U _{RC}	Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 50000 MΩ	Insulation between leads and case	
Conditions de mesures et d'essais	CECC 30 000 - CECC 30 400	Measurement and test conditions	

Diélectrique
Polyester métallisé

Technologie
Autocicatrisable, non inductif
Moulé résine époxy

Dielectric
Metalized polyester

Technology
Self-healing, non-inductive
Epoxy resin molded



MARQUAGE + **MARKING**

modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code

Toute valeur intermédiaire est exécutée dans les dimensions de la valeur immédiatement supérieure

For intermediate value, the dimensions are those of the immediately superior value

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC}) CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Modèles Models	Dimensions (mm)	50 V		100 V		200 V		400 V	
		C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max	C _R min	C _R max
PM 99-1	3,2	0,1 μF	0,33 μF	0,12 μF	0,15 μF	18 nF	0,1 μF	1 nF	15 nF
	5	0,39 μF	0,56 μF	0,18 μF	0,27 μF	0,12 μF	0,15 μF	22 nF	33 nF
PM 99-2	6,5	0,68 μF	1 μF	0,47 μF	0,56 μF	0,12 μF	0,39 μF	3,3 nF	0,1 μF
	8	1,2 μF		0,68 μF	0,82 μF	0,47 μF	0,56 μF	0,12 μF	
PM 99-3	6,5	1,5 μF		1 μF	1,2 μF	0,27 μF	0,82 μF	6,8 nF	0,22 μF
	8	1,8 μF	2,2 μF	1,5 μF	1,8 μF	1 μF	1,2 μF	0,27 μF	
PM 99-4	6,5	2,2 μF	2,7 μF	1,8 μF		0,39 μF	1,2 μF	12 nF	0,33 μF
	8	3,3 μF		2,2 μF	2,7 μF	1,5 μF		0,39 μF	
PM 99-5	6,5	3,3 μF	4,7 μF	2,7 μF		0,56 μF	2,2 μF	22 nF	470 nF
	8	5,6 μF		3,3 μF	3,9 μF	2,7 μF		560 nF	
PM 99-6	6,5	6,8 μF	8,2 μF	3,9 μF	5,6 μF	1 μF	3,3 μF	39 nF	0,82 μF
	8	10 μF		6,8 μF		3,9 μF		1 μF	
PM 99-7	6,5					0,39 μF	10 μF	0,12 μF	3,3 μF
	9					12 μF		3,9 μF	

max
Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

± 20% - ± 10%
Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

Exemple de codification à la commande

How to order

PM 99	3	1 μF	± 10%	100 V
Modèle Model	Boîtier Case	Capacité Capacitance	Tolérance sur capacité Capacitance tolerance	Tension nominale (V _{CC}) Rated voltage (V _{DC})

Diélectrique

Polyester métallisé

Technologie

Autocicatrisable, non inductif
Boîtier plastique
Obturé résine époxy

Dielectric

Metallized polyester

Technology

Self-healing, non-inductive
Plastic case
Epoxy resin sealed

CARACTERISTIQUES GENERALES

CARACTERISTIQUES GENERALES		GENERAL CHARACTERISTICS	
Température d'utilisation	- 55°C + 100°C	Operating temperature	
Tg δ à 1 kHz	≤ 80.10 ⁻⁴	D. F. Tg δ at 1 kHz	
Résistance d'isolement	pour C _R ≤ 0,33 μF ≥ 15000 MΩ pour C _R > 0,33 μF ≥ 5000 MΩ.μF	for C _R ≤ 0,33 μF for C _R > 0,22 μF	Insulation resistance
Tension de tenue	1,6 U _{RC}	Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 15000 MΩ	Insulation between leads and case	

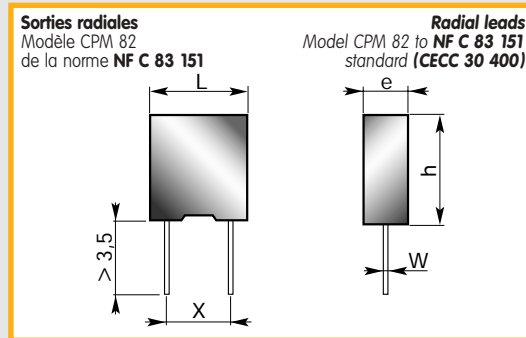


MARQUAGE

modèle
capacité
tolérance
tension nominale
date-code

MARKING

model
capacitance
tolerance
rated voltage
date-code



ENTRAXE / LEAD SPACING : 5,08 mm

Toute valeur intermédiaire est exécutée dans les dimensions de la valeur immédiatement supérieure

For intermediate value, the dimensions are those of the immediately superior value

VALEURS DE CAPACITE ET DE TENSION (U_{RC})

CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)

Dimensions (mm)					63 V	100 V
L	h	e	X	W	C _R	C _R
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	1000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	1500 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	2200 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	3300 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	4700 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	6800 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	10000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	15000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	22000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	33000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	47000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	68000 pF	
7,5	6,5	2,5	5,08	0,5	0,1 μF	
7,7	8,5	5	5,08	0,6	0,15 μF	
7,7	8,5	5	5,08	0,6	0,22 μF	
7,7	8,5	5	5,08	0,6	0,33 μF	
7,7	8,5	5	5,08	0,6	0,47 μF	
7,5	8	3,2	5,08	0,6		1000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		1500 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6	0,15 μF	2200 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6	0,22 μF	3300 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		4700 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		6800 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		10000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		15000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		22000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		33000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		47000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		68000 pF
7,5	8	3,2	5,08	0,6		0,1 μF
7,7	12	6	5,08	0,6	0,68 μF	
7,7	12	6	5,08	0,6	1 μF	

max max max ±0,3 +10%
-0,05

Tolérances dimensionnelles
Tolerances on dimensions

±20% - ±10%

Tolérances sur capacité
Capacitance tolerances

Modèle PM 82 P

Exemple de codification à la commande

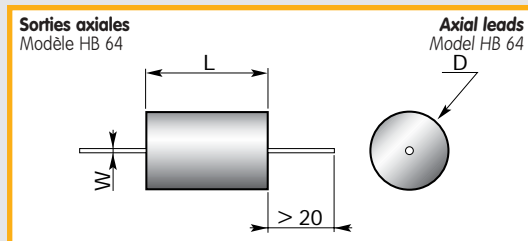
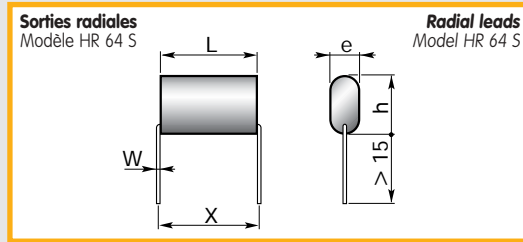
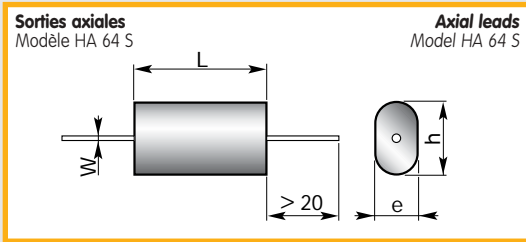
How to order

Modèle	Option boîtier : épaisseur réduite	Capacité	Tolérance sur capacité	Tension nominale (V _{CC})
Model	Case option : reduced thickness	Capacitance	Capacitance tolerance	Rated voltage (V _{DC})

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE
METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

HB 64 HR 64 S - HA 64 S

CARACTERISTIQUES GENERALES		GENERAL CHARACTERISTICS	
Température d'utilisation	- 55°C + 125°C	Operating temperature	
Gamme de capacités	<ul style="list-style-type: none"> • HR 64 S - HA 64 S 4700 pF - 10 µF • HB 64 10 nF - 6,8 µF 	<ul style="list-style-type: none"> • HR 64 S - HA 64 S • HB 64 	Capacitance range
Tolérances sur capacité	± 20%, ± 10%, ± 5%	Capacitance tolerances	
Gamme de tensions	63 V - 400 V	Rated voltage	
Tg δ à 1 kHz	pour C _R ≤ 1 µF ≤ 70.10 ⁻⁴	for C _R ≤ 1 µF	D. F. Tg δ at 1 kHz
Tg δ à 100 Hz	pour C _R > 1 µF ≤ 50.10 ⁻⁴	for C _R > 1 µF	D. F. Tg δ at 100 Hz
Résistance d'isolement	pour C _R ≤ 0,22 µF ≥ 50000 MΩ	for C _R ≤ 0,22 µF	Insulation resistance
	pour C _R > 0,22 µF ≥ 10000 MΩ.µF	for C _R > 0,22 µF	
Tension de tenue	1,6 U _{RC}	Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 50000 MΩ	Insulation between leads and case	

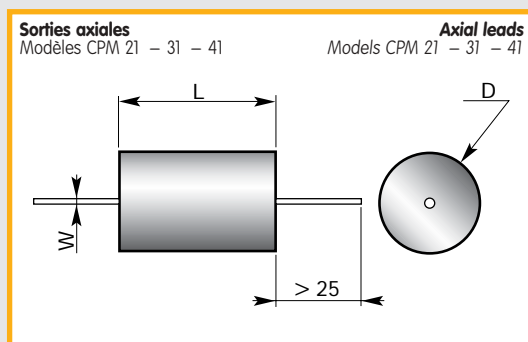


Fiche technique sur demande.
Consulter notre Service Commercial.
Data sheet on request.
Please consult our Sales Department.

CONDENSATEURS POLYESTER METALLISE
METALLIZED POLYESTER CAPACITORS

PM 21 - PM 31 - PM 41

CARACTERISTIQUES GENERALES		GENERAL CHARACTERISTICS	
Température d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • PM 21 - 31 - 41 - 55°C + 125°C • PM 41 - 40°C + 85°C 	<ul style="list-style-type: none"> • PM 21 - 31 • PM 41 	Operating temperature
Gamme de capacités	1000 pF - 22 µF	Capacitance range	
Tolérances sur capacité	± 20%, ± 10%, ± 5%	Capacitance tolerances	
Gamme de tensions	40 V - 400 V	Rated voltage range	
Tg δ à 1 kHz	pour C _R ≤ 1 µF ≤ 70.10 ⁻⁴	for C _R ≤ 1 µF	D. F. Tg δ at 1 kHz
Tg δ à 100 Hz	pour C _R > 1 µF ≤ 50.10 ⁻⁴	for C _R > 1 µF	D. F. Tg δ at 100 Hz
Résistance d'isolement	pour C _R ≤ 0,22 µF ≥ 50000 MΩ	for C _R ≤ 0,22 µF	Insulation resistance
	pour C _R > 0,22 µF ≥ 10000 MΩ.µF	for C _R > 0,22 µF	
Tension de tenue	1,6 U _{RC}	Test voltage	
Isolement entre bornes réunies et masse	≥ 50000 MΩ	Insulation between leads and case	



Fiche technique sur demande.
Consulter notre Service Commercial.
Data sheet on request.
Please consult our Sales Department.