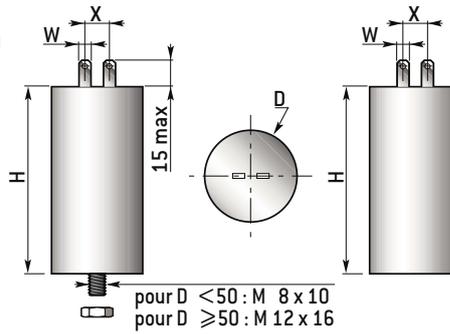


PPA-FR 1 PPA-FR 2

RoHS = W



PPA FR 1
with mounting stud
avec fixation



PPA FR 2
without mounting stud
sans fixation

	D ≤ 30	D ≥ 35
X	10	13
W	2,86	6,35

Tightening torque : see page 61
Couple de serrage : voir page 61

DIELECTRIC
metallized polypropylene

TECHNOLOGY
self-healing,
non inductive
Aluminium tube
Tag terminals

OPTIONAL FEATURE
Flame retardant
(as per classification
UL V0)

APPLICATIONS
motor run, fluorescence,
compensation

MARKING
model
capacitance
tolerance
rated voltage
operating temperature
date-code

On request : Flexible wire
leads

DIÉLECTRIQUE
Polypropylène métallisé

TECHNOLOGIE
Autocicatrisable,
non inductif
Tube aluminium
Sorties par languettes
plates

OPTION
Auto-extinguible
(suivant classification
UL V0)

APPLICATIONS
Phase auxiliaire moteur,
fluorescence,
compensation

MARQUAGE
modèle
capacité
tolérance
tension nominale
température d'utilisation
date-code

Sur demande : Sorties par
fils souples

ELECTRICAL CHARACTERISTICS			CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES		
Operating temperature	-40°C + 85°C		Température d'utilisation		
Dissipation factor at 100 kHz	≤ 10.10 ⁻⁴		Tangente de l'angle de pertes à 100 kHz		
Insulation resistance	for C _R ≤ 330 nF	≥ 30000 MΩ	pour C _R ≤ 330 nF		Résistance d'isolement
	for C _R > 330 nF	10000 MΩ μF	pour C _R > 330 nF		
Withstand voltage	1,5 U _{RC}		Tension de tenue		
Temperature coefficient	-250 ppm/°C		Coefficient de température		
Withstand voltage between leads and case	2000 V - 50 Hz		Tension de tenue entre bornes réunies et masse		
For other characteristics see page 58			Autres caractéristiques voir page 58		

CAPACITANCE VALUES AND RATED VOLTAGE (D.C.)					VALEURS DE CAPACITÉ ET DE TENSION (U _{RC})								
Voltage / Tension U _{RA} 50 Hz ou 60 Hz	600 / 550 V _{CA}				650 / 700 V _{CA}				850 / 900 V _{CA}				
	Dimensions (mm)	PPA-FR1 - PPA-FR2			PPA-FR1 - PPA-FR2			PPA-FR1 - PPA-FR2					
Capacité C _R	D	H	X	W	D	H	X	W	D	H	X	W	
1,5 μF	30	68	10	2,86	40	68	13	6,35	40	78	13	6,35	
2	35	68	13	6,35	40	78	13	6,35	40	96	13	6,35	
2,5	35	78	13	6,35	40	96	13	6,35	46	96	13	6,35	
3	40	78	13	6,35	40	96	13	6,35	46	96	13	6,35	
4	40	96	13	6,35	46	121	13	6,35	46	121	13	6,35	
5	46	96	13	6,35	46	121	13	6,35	50	121	13	6,35	
6	46	96	13	6,35	50	121	13	6,35	55	121	13	6,35	
7	46	121	13	6,35	50	121	13	6,35	60	121	13	6,35	
8	46	121	13	6,35	55	121	13	6,35	65	121	13	6,35	
9	46	121	13	6,35	55	121	13	6,35	65	121	13	6,35	
10	50	121	13	6,35	60	121	13	6,35	70	121	13	6,35	
11	50	121	13	6,35	60	121	13	6,35	80	124	13	6,35	
12	55	121	13	6,35	65	121	13	6,35	80	124	13	6,35	
13	55	121	13	6,35	65	121	13	6,35	90	124	13	6,35	
15	60	121	13	6,35	70	121	13	6,35	90	124	13	6,35	
16	65	121	13	6,35	80	124	13	6,35					
17,5	65	121	13	6,35	80	124	13	6,35					
20	70	121	13	6,35	90	124	13	6,35					
25	80	124	13	6,35									
30	90	124	13	6,35									
Tolérances dimensionnelles (mm)	± 1	max	± 1	max	± 1	max	± 1	max	± 1	max	± 1	max	
± 20% - ± 10% - ± 5% - Capacitance tolerances / Tolérances sur capacité													

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

HOW TO ORDER			EXEMPLE DE CODIFICATION À LA COMMANDE		
Model	UL : Flame retardant	W : RoHS	Capacitance	Capa. tolerance	Rated voltage [V _{RC}]
PPA-FR1	-	-	10 μF	± 10%	650 / 700 V
Modèle	UL : Auto-extinguible	W : RoHS	Capacité	Tolérance sur capacité	Tension nom. [V _{CA}]

GENERAL INFORMATION

GÉNÉRALITÉS

CAPACITORS FOR H.F. SWITCH MODE POWER SUPPLIES

Capacitor ranges **PM 89**, **PM 90**, **PM 94** and **PM 96** are specially manufactured for use in switch mode power supplies.

Film selection

EXXELIA TECHNOLOGIES manufactures film capacitors using most of the technologies available, especially polyester, polypropylene and polycarbonate films which have good intrinsic properties suited to certain applications where current, temperature, power and high voltage are very important parameters.

For manufacturing filtering capacitors for high frequency switch mode power supplies, EXXELIA TECHNOLOGIES uses mainly P.E.T. and P.E.N. polyester films.

- P.E.T. (Polyethylene terephthalate) • P.E.N. (Polyethylene naphthalate).

Construction

The construction of the electrodes aims at reducing the series inductance value which is the main cause of resonance. This feature together with low series resistance values gives very low impedance values at high frequencies.

These series are recommended for use in a high frequency range from some kHz to some MHz and present very dynamic characteristics.

Main characteristics of these capacitors :

- Small size
- Self healing properties
- High temperature range
- High RMS current
- High permissible pulse rise time (dV/dt)
- Low ESR and low inductance
- Light weight
- No variation of capacitance versus applied voltage.

The evolution of the different characteristics in fonction of frequency or temperature are determining factors when it comes to choosing adequate capacitors for Military, Space, Professional and Industrial applications.

Mounting method

Surface-mounted components can be mounted by vapour phase or in a convection oven. Temperature profiles are specified in the **CECC 00802** standard. Temperature limits :

- P.E.T. = 215°C (20 s at 40 s) • P.E.N. = 230°C (20 s at 40 s).

CONDENSATEURS POUR ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE H.F.

Les condensateurs des gammes **PM 89**, **PM 90**, **PM 94** et **PM 96** sont spécialement conçus pour être utilisés dans des alimentations à découpage et à résonance haute fréquence.

Choix du film utilisé

EXXELIA TECHNOLOGIES fabrique des condensateurs films dans la plupart des technologies disponibles et en particulier les films polyester, polypropylène et polycarbonate qui offrent des propriétés intrinsèques répondant à certaines applications où le courant, la température, la puissance, la haute tension sont des paramètres essentiels.

Pour la réalisation des condensateurs de filtrage pour alimentation à découpage H.F., EXXELIA TECHNOLOGIES a choisi principalement les films polyester.

- P.E.T. (Polytéréphthalate d'éthylène) • P.E.N. (Polynaphtalate d'éthylène).

Technologie de construction

La configuration particulière des électrodes a pour objet de réduire les valeurs d'inductance série, source principale de l'apparition des phénomènes de résonance. Cette particularité, associée aux faibles valeurs de résistance série, permet d'obtenir de très basses impédances à des fréquences élevées.

Ces modèles sont recommandés pour une utilisation dans une gamme de fréquences allant de quelques dizaines de kHz à 1 MHz.

Principales caractéristiques de ces condensateurs :

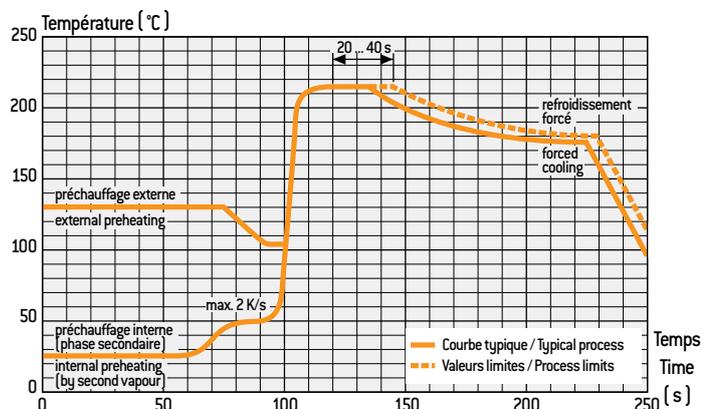
- Faible encombrement
- Excellentes propriétés d'autocicatrisation
- Gamme de températures étendue
- Courant admissible élevé (I_{RA})
- Forte variation de tension (dV/dt)
- Faible inductance série et faible résistance série
- Faible poids
- Pas de variation de capacité en fonction de la tension appliquée.

Les courbes d'évolution des différents paramètres, en fonction de la fréquence ou de la température, constituent des éléments déterminants pour le choix des condensateurs adaptés dans les domaines Militaire, Spatial, Professionnel et Industriel.

Mode de report

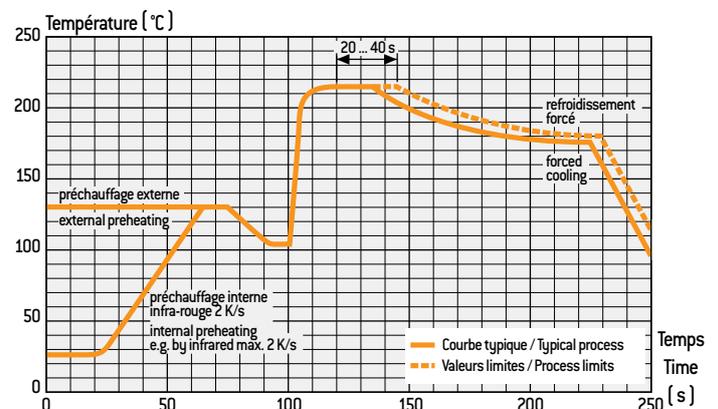
Les composants CMS peuvent être reportés dans un four à convection ou en phase vapeur. Les profils de températures sont définis dans la norme **CECC 00802**. Températures à ne pas dépasser :

- P.E.T. = 215°C (20 s à 40 s) • P.E.N. = 230°C (20 s à 40 s).



Vapour phase soldering,
batch-system with preheating

Soudage phase vapeur,
système discontinu avec préchauffage



Vapour phase soldering,
in-line-system with preheating

Soudage phase vapeur,
système en ligne avec préchauffage