

# WIMA FKP 2

## Impulsfeste Polypropylen-Film/Folien-Kondensatoren im Rastermaß 5 mm

■ Für Impulsapplikationen mit hoher Eigenresonanzfrequenz. ■ Zur Substitution von Styroflex-Kondensatoren im Audio- und HF-Bereich. ■ Nennspannungen bis 1000 V-. ■ Eingegängte Toleranzen bis 1 %.

### Technische Angaben

**Dielektrikum:** Polypropylen-Folie.

**Beläge:** Metallfolie.

**Umhüllung:** Flammhemmendes Kunststoffgehäuse, UL 94 V-0. Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz. Epoxidharzverguß: Gelb.

**Temperaturbereich:** -55° C bis +100° C.

**Prüfungen:** Nach IEC 60384-13 bzw. EN 131 800.

**Prüfklasse:** 55/100/56 nach IEC.

**Isolationswerte** bei +20° C:

$\geq 5 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$  (Mittelwert:  $1 \cdot 10^6 \text{ M}\Omega$ )

Nach IEC 60384-13 und EN 131 800.

Meßspannung:

$U_N = 63 \text{ V}; U_{\text{meß}} = 50 \text{ V/1 min.}$

$U_N \geq 100 \text{ V}; U_{\text{meß}} = 100 \text{ V/1 min.}$

**Kapazitätstoleranzen:**  $\pm 10\%$ ,  $\pm 5\%$ ,  $\pm 2.5\%$ , ( $\pm 1\%$  auf Anfrage).

**Temperaturbeiwert:**  $-200 \cdot 10^{-6}/^\circ \text{C}$  (typisch).

**Impulsbelastung:** Flankensteilheit 1000 V/ $\mu\text{s}$  bei vollem Spannungshub.

**Verlustfaktoren** bei +20° C:  $\tan \delta$

Gemessen bei	$C \leq 1000 \text{ pF}$	$1000 \text{ pF} < C \leq 4700 \text{ pF}$	$4700 \text{ pF} < C \leq 0,033 \text{ }\mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 3 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$
100 kHz	$\leq 4 \cdot 10^{-4}$	$\leq 5 \cdot 10^{-4}$	–
1 MHz	$\leq 10 \cdot 10^{-4}$	–	–

**Prüfspannung:**  $2 U_N$ , 2 s.

**Schwingen:** 6 h bei 10...2000 Hz und 0,75 mm Auslenkung bzw. 10 g nach IEC 60068-2-6.

**Unterdruck:** 1 kPa = 10 mbar nach IEC 60068-2-13.

**Stoßtest:** 4000 Stöße mit 390 m/s<sup>2</sup> nach IEC 60068-2-29.

**Dielektrische Absorption:** 0,05 %.

**Spannungsderating:** Die zulässige Spannung vermindert sich gegenüber der Nennspannung bei Gleichspannungsbetrieb ab +85° C, bei Wechselspannungsbetrieb ab +75° C um 1,35 % je 1 K.

Kurven siehe Seite 7.

## Polypropylene film and foil capacitors for pulse applications in PCM 5 mm

■ For all pulse applications with high repetition frequency. ■ For substitution of polystyrene capacitors in audio and HF-applications. ■ Voltage ranges up to 1000 VDC. ■ Close tolerances up to 1 %.

### Technical Data

**Dielectric:** Polypropylene film.

**Capacitor electrodes:** Metal foil.

**Encapsulation:** Flame-retardent plastic case, UL 94 V-0. Colour: Red. Marking: Black. Epoxy resin seal: Yellow

**Temperature range:** -55° C to +100° C.

**Test specifications:** In accord. with IEC 60384-13 and EN 131 800.

**Test category:** 55/100/56 in accordance with IEC.

**Insulation resistance** at +20° C:

$\geq 5 \times 10^5 \text{ M}\Omega$  (mean value:  $1 \times 10^6 \text{ M}\Omega$ )

In accordance with IEC 60384-13 and EN 131 800.

Measuring voltage:

$U_r = 63 \text{ V}; U_{\text{test}} = 50 \text{ V/1 min.}$

$U_r \geq 100 \text{ V}; U_{\text{test}} = 100 \text{ V/1 min.}$

**Capacitance tolerances:**  $\pm 10\%$ ,  $\pm 5\%$ ,  $\pm 2.5\%$ , ( $\pm 1\%$  available subject to special enquiry).

**Temperature coefficient:**  $-200 \times 10^{-6}$  per degree C (typical).

**Maximum pulse rise time:** 1000 V/ $\mu\text{sec}$  for pulses equal to the rated voltage.

**Dissipation factors** at +20° C:  $\tan \delta$

at f	$C \leq 1000 \text{ pF}$	$1000 \text{ pF} < C \leq 4700 \text{ pF}$	$4700 \text{ pF} < C \leq 0.033 \text{ }\mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 3 \times 10^{-4}$	$\leq 4 \times 10^{-4}$	$\leq 4 \times 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 3 \times 10^{-4}$	$\leq 4 \times 10^{-4}$	$\leq 4 \times 10^{-4}$
100 kHz	$\leq 4 \times 10^{-4}$	$\leq 5 \times 10^{-4}$	–
1 MHz	$\leq 10 \times 10^{-4}$	–	–

**Test voltage:**  $2 U_r$ , 2 sec.

**Vibration:** 6 hours at 10...2000 Hz and 0.75 mm displacement amplitude or 10 g in accordance with IEC 60068-2-6.

**Low air density:** 1 kPa = 10 mbar in accordance with IEC 60068-2-13.

**Bump test:** 4000 bumps at 390 m/sec<sup>2</sup> in accordance with IEC 60068-2-29.

**Dielectric absorption:** 0.05 %.

**Voltage derating:** A voltage derating factor of 1.35 % per K must be applied from +85° C for DC voltages and from +75° C for AC voltages.

Graphs see page 7.

## Werteübersicht / General Data

Kapazität Capacitance	63 VDC/40 VAC*				100 VDC/63 VAC*				250 VDC/160 VAC*				400 VDC/220 VAC*				630 VDC/250 VAC*				800 VDC/250 VAC*				1000 VDC/250 VAC*			
	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**
33 pF	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5
47 „	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5
68 „	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5	2.5	6.5	7.2	5
100 pF	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5
150 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5
220 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5
330 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5
470 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	5.5	7	7.2	5
680 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	5.5	7	7.2	5
1000 pF	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5
1500 „	2.5	6.5	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	8.5	10	7.2	5
2200 „	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	5.5	7	7.2	5	6.5	8	7.2	5				
3300 „	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	5.5	7	7.2	5	6.5	8	7.2	5	6.5	8	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5				
4700 „	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	6.5	8	7.2	5	6.5	8	7.2	5	6.5	8	7.2	5	8.5	10	7.2	5				
6800 „	4.5	6	7.2	5	5.5	7	7.2	5	6.5	8	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5								
0.01 µF	5.5	7	7.2	5	6.5	8	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5	8.5	10	7.2	5	8.5	10	7.2	5								
0.015 „	6.5	8	7.2	5	7.2	8.5	7.2	5	8.5	10	7.2	5																
0.022 „	7.2	8.5	7.2	5	8.5	10	7.2	5																				
0.033 „	8.5	10	7.2	5																								

\* Wechselspannungen:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\* AC voltage:  $f \leq 1000 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \times U_{\text{rms}} + U_{\text{DC}} \leq U_r$

\*\* PCM = Printed circuit module = Rastermaß / lead spacing

Neue Werte / New values

Individuelle Werte sowie Werte der E12-Reihe  
ab 27 pF auf Anfrage lieferbar.

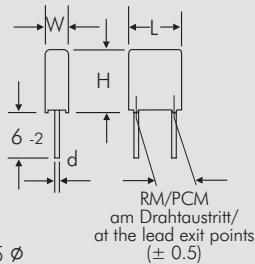
E12 values and individual values available  
from 27 pF up on request.

Alle Maße in mm./Dims. in mm.

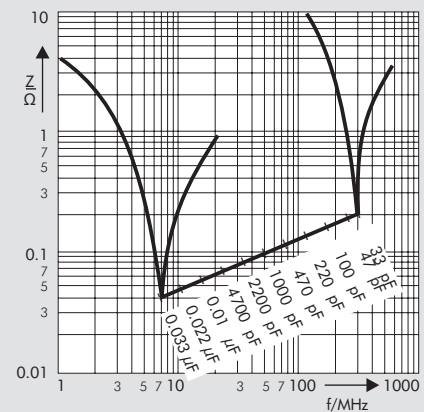
Gegurtete Ausführung siehe Seite 93.

Taped version see page 93.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.  
Rights reserved to amend design data without prior notification.



$d = 0.5 \text{ mm}$



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von  
der Frequenz (Richtwerte). / Impedance  
change with frequency (general guide).

Zulässige Wechselspannung  
in Abhängigkeit von der Frequenz  
bei 10° C Eigenerwärmung  
(Richtwerte):

Permissible AC voltage  
in relation to frequency at  
10° C internal temperature rise  
(general guide):

