

# WIMA MP 3-X2

## Metallpapier-Funk-Entstör-Kondensatoren Klasse X2

■ Besonders hohe Sicherheit gegen aktive und passive Entflammung. ■ Ausgezeichnetes Regenerieverhalten. ■ Hohe Prüf- und Gleichspannungsfestigkeit. ■ Dämpfungsarmer Aufbau mit niedrigem ESR für hohen Entstörungsgrad. ■ Gegurtet lieferbar bis einschl. RM 22,5 mm.

### Technische Angaben

**Dielektrikum:** Kondensatorpapier, imprägniert mit Epoxidharz.

**Beläge:** aufmetallisiert.

**Umhüllung:** Flammhemmendes Epoxidharz UL 94 V-0, mit Metallfolie.

**Temperaturbereich:** -40° C bis +110° C.

**Prüfungen:** Nach DIN EN 132400.

**Prüfklasse:** 40/110/56/C nach IEC.

**Isolationswerte** bei +20° C:

$C \leq 0,33 \mu\text{F}: \geq 12 \cdot 10^3 \text{ M}\Omega$

$C > 0,33 \mu\text{F}: \geq 4000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$

Nach DIN EN 132400.

Meßspannung: 100 V/1 min.

**Verlustfaktor:**  $\tan \delta \leq 13 \cdot 10^{-3}$  bei 1 kHz und +20° C.

**Kapazitätstoleranzen:**  $\pm 20\%$ .

**Impulsbelastung:**

C-Wert pF/ $\mu\text{F}$	Flankensteilheit V/ $\mu\text{s}$ max. Betrieb
1000	1000
1500	600
2200 ... 4700	450
6800 ... 0,022	300
0,033 ... 0,047	200
0,068 ... 1,0	100

nach DIN EN 132400.

**Prüfspannung:** 2700 V- 2 s bei 250 V~

2700 V- 2 s bei 275 V~

Prüfzeichen MP 3-X2				
Land	Prüfstelle	Norm	Ausweis-Nr. 250 V~	Ausweis-Nr. 275 V~
Deutschland	VDE	DIN EN 132400	89749	89749
USA	UL	IEC 60384-14/2	E 100438 (M)	E 100438 (M)
		UL 1283	E 100438 (M)	E 100438 (M)
Kanada	CSA	UL 478	E 100438 (M)	E 100438 (M)
		C 22.2 No. 8	LR 93312-1	LR 93312-1

Kurven siehe Seite 28.

WIMA MP 3-E auf Anfrage lieferbar.

Um Schock- und/oder Vibrationsbelastungen auf Anschlußdrähte und Lötverbindungen zu minimieren oder zu unterbinden wird empfohlen, die aufgrund ihrer Ausführung nicht fest auf der Platine aufsitzenden voluminösen, formvergossenen MP-Kondensatoren, z.B. ab Rastermaß 22,5 mm, in geeigneter Weise zu fixieren.

## Metallized paper RFI capacitors class X2

■ Particularly high reliability against active and passive flammability. ■ Problem-free clearing. ■ High disruptive test and DC strength. ■ Good attenuation and low ESR for high degree of interference suppression. ■ Available taped and reeled up to and including PCM 22.5 mm.

### Technical Data

**Dielectric:** Paper, epoxy resin impregnated.

**Capacitor electrodes:** Vacuum-deposited.

**Encapsulation:** Flame-retardent epoxy resin UL 94 V-0, metal foil.

**Temperature range:** -40° C to +110° C.

**Test specifications:** In accordance with DIN EN 132400.

**Test category:** 40/110/56/C in accordance with IEC.

**Insulation resistance** at +20° C:

Capacitance  $\leq 0.33 \mu\text{F}: \geq 12 \times 10^3 \text{ M}\Omega$

Capacitance  $> 0.33 \mu\text{F}: \geq 4000 \text{ sec (M}\Omega \times \mu\text{F)}$

In accordance with DIN EN 132400.

Measuring voltage: 100 V/1 min.

**Dissipation factor:**  $\tan \delta \leq 13 \times 10^{-3}$  at 1 kHz and +20° C.

**Capacitance tolerance:**  $\pm 20\%$ .

**Maximum pulse rise time:**

Capacitance pF/ $\mu\text{F}$	Pulse rise time V/ $\mu\text{sec}$ max. operation
1000	1000
1500	600
2200 ... 4700	450
6800 ... 0.022	300
0.033 ... 0.047	200
0.068 ... 1.0	100

in accordance with DIN EN 132400.

**Test voltage:** 2700 VDC, 2 sec, for 250 VAC (rated)

2700 VDC, 2 sec, for 275 VAC (rated)

MP 3-X2 Approvals				
Country	Authority	Specification	Approval-No. 250 VAC	Approval-No. 275 VAC
Germany	VDE	DIN EN 132400	89749	89749
USA	UL	IEC 60384-14/2	E 100438 (M)	E 100438 (M)
		UL 1283	E 100438 (M)	E 100438 (M)
Canada	CSA	UL 478	E 100438 (M)	E 100438 (M)
		C 22.2 No. 8	LR 93312-1	LR 93312-1

Graphs see page 28.

WIMA MP 3-E available on demand.

To minimize or avoid shock and/or vibration stresses to terminating wires and solder connections we recommend to fix voluminous resin-potted MP capacitors as from e.g. PCM 22.5 mm in an appropriate way since for constructional reasons they do not sit tight on the board.

## Werteübersicht / General Data

Kapazität Capacitance	250 VAC*				275 VAC*			
	W	H	L	PCM**	W	H	L	PCM**
1000 pF	4	8.5	13.5	10	4	8.5	13.5	10
1500 "	4	8.5	13.5	10	4	8.5	13.5	10
2200 "	4	8.5	13.5	10	4	8.5	13.5	10
3300 "	4	8.5	13.5	10	4	8.5	13.5	10
4700 "	5	10	13.5	10	5	10	13.5	10
6800 "	5	13	19	15	5	13	19	15
0.01 µF	5	13	19	15	5	13	19	15
0.015 "	5	13	19	15	5	13	19	15
0.022 "	5	13	19	15	5	13	19	15
0.033 "	6	14	19	15	6	14	19	15
0.047 "	7	15	19	15	7	15	19	15
0.068 "	8	17	19	15	8	17	19	15
0.1 µF	10	18	19	15*	10	18	19	15*
	8	20	28	22.5*	8	20	28	22.5*
0.15 "	8	20	28	22.5	8	20	28	22.5
0.22 "	10	22	28	22.5	10	22	28	22.5
0.33 "	12	24	28	22.5	12	24	28	22.5
0.47 "	13	25	33	27.5	13	25	33	27.5
0.68 "	15	26	33	27.5	15	26	33	27.5
1.0 µF	20	32	33	27.5	20	32	33	27.5

\* f = 50 Hz

\*\* PCM = Printed circuit module = Rastermaß

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

Auch Werte der E 12-Reihe lieferbar.

Also available in E 12-values.

Alle Maße in mm.

Dims. in mm.

Längere Anschlußdrähte max. 35-2 mm, isolierte Anschlußdrähte max. 40 mm, 9 mm abisoliert auf Anfrage.

Upon request with long leads either: 35-2 mm max. or insulated: 40 mm max., bare ends 9 mm.

\* Bei Bestellung bitte das gewünschte Rastermaß angeben.

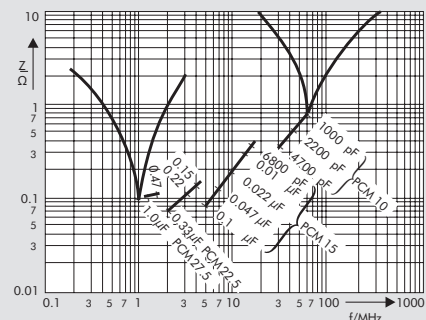
Wenn keine Angaben erfolgen, wird grundsätzlich das kleinere RM geliefert.

\* On ordering please state the required PCM (lead spacing).

If not specified, smaller PCM will be booked.

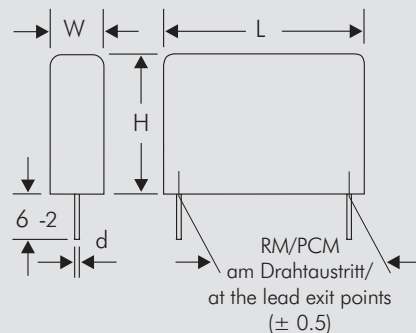
Gegurtete Ausführung siehe Seite 93.

Taped version see page 93.



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte)

Impedance change with frequency (general guide)



d = 0.7 ø if PCM 10  
d = 0.8 ø if PCM ≥ 15

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