

**Funkentstörkondensatoren der Klasse X2 aus metallisiertem Polypropylen (PP) in den Rastermaßen 7,5 mm bis 37,5 mm. Kapazitätswerte von 1000 pF bis 10 µF. Nennspannung 305 V~.**

## Spezielle Eigenschaften

- **Sicheres Regenerierverhalten**
- **Hoher Entstörungsgrad durch dämpfungsarmen Aufbau mit niedrigem ESR**
- **Konform RoHS 2011/65/EU**

## Anwendungsgebiete

- Klasse X2 Funkentstörapplikationen zur Einhaltung der EMV-Bestimmungen**
- **Netzparallelkondensator zwischen Phase/Nullleiter oder Phase/Phase**
  - **Allgemeine Anforderungen, Impulsspitzenspannung  $\leq 2,5$  kV**

## Aufbau

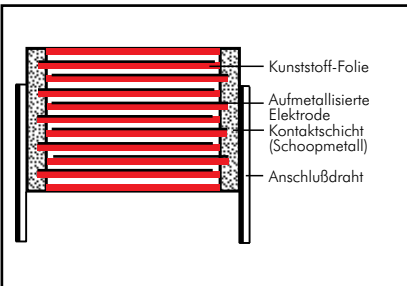
### Dielektrikum:

Polypropylen (PP) Folie

### Beläge:

Aufmetallisiert

### Innerer Aufbau:



### Umhüllung:

Lösungsmittelresistentes, flammhemmendes Kunststoffgehäuse mit Epoxidharzverguss, UL 94 V-0

### Anschlüsse:

Verzinnter Draht.

### Kennzeichnung:

Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz.

## Elektrische Daten

**Kapazitätsspektrum:** 1000 pF bis 10 µF

**Nennspannung:** 305 V~

**Dauergleichspannung\*** (typisch):  $\leq 560$  V

**Kapazitätstoleranzen:**  $\pm 20\%$ ,  $\pm 10\%$ ,  $\pm 5\%$

**Betriebstemperaturbereich:**  $-55^\circ\text{C}$  bis  $+105^\circ\text{C}$

**Klimaprüfklasse:** 55/105/56 nach IEC  
Kategorie der passiven Entflammbarkeit:  
B für Kondensatoren mit  $V > 1750$  mm<sup>3</sup>  
C für Kondensatoren mit  $V \leq 1750$  mm<sup>3</sup>

**Prüfungen:** Nach IEC 60384-14

**Verlustfaktoren** bei  $+20^\circ\text{C}$ :  $\tan \delta$

Gemessen bei	$C \leq 0,1 \mu\text{F}$	$0,1 \mu\text{F} < C \leq 1,0 \mu\text{F}$	$C > 1,0 \mu\text{F}$
1 kHz	$\leq 15 \cdot 10^{-4}$	$\leq 20 \cdot 10^{-4}$	$\leq 30 \cdot 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 20 \cdot 10^{-4}$	$\leq 60 \cdot 10^{-4}$	-
100 kHz	$\leq 100 \cdot 10^{-4}$	-	-

**Isolationswerte** bei  $+20^\circ\text{C}$ :

$C \leq 0,33 \mu\text{F}$ :  $\geq 15 \cdot 10^3 \text{ M}\Omega$

$C > 0,33 \mu\text{F}$ :  $\geq 5000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$

Meßspannung: 100 V/1 min.

### Impulsbelastung:

100 V/µs bei einem Spannungshub mit  $\sqrt{2} \cdot 305 \text{ V} \sim = 432 \text{ V}$

nach IEC 60384-14

### Prüfspannung:

$C \leq 1,0 \mu\text{F}$ : 2260 V~, 2s.

$C > 1,0 \mu\text{F}$ : 1800 V~, 2s.

### Zuverlässigkeit:

Betriebszeit  $> 300\,000$  h

Ausfallrate  $< 2$  fit ( $0,5 \cdot U_N$  und  $40^\circ\text{C}$ )

## Prüfzeichen:

Land	Prüfstelle	Norm	Prüfzeichen	Ausweis-Nr.
Deutschland	VDE	IEC 60384-14/4		40003472
USA/Kanada	UL	UL 60384-14 CAN/CSA-E60384-14		E 134915

## Mechanische Prüfungen

### Zugtest Anschlußdrähte:

10 N in Drahrichtung nach IEC 60068-2-21

### 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  $390 \text{ m/s}^2$  nach IEC 60068-2-29

## Verpackung

Gegurtet lieferbar bis einschließlich Bauform 15 x 26 x 31,5/RM 27,5 mm.

Detaillierte Gurtungsangaben und Maßzeichnungen am Ende des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe Technische Information.

\* Bei einem Betrieb approbierter Entstörkondensatoren an einer Gleichspannung oberhalb der angegebenen Nennwechselspannung wird der Gültigkeitsbereich der zugrunde liegenden Zertifizierungen überschritten (IEC 60384-14).

Desweiteren reduziert sich die zulässige Flankensteilheit  $du/dt$  ( $F_{\text{max}}$ ) bei einer Gleichspannungsbelastung  $U_0$  größer einem Wert entsprechend  $\sqrt{2} \cdot U_N \sim$  nach

$$F_{\text{max}} = F_N \cdot \sqrt{2} \cdot U_N \sim / U_0$$

## Fortsetzung

### Wertespektrum

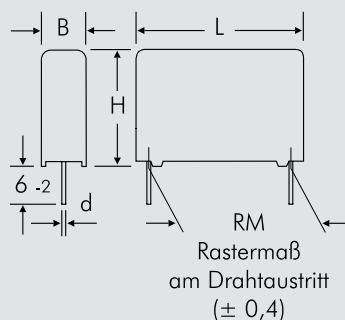
Kapazität	305 V~*				RM**	Bestellnummer
	B	H	L			
1000 pF	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW11002C00_____
1200 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW11202C00_____
1500 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW11502C00_____
1800 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW11802C00_____
2200 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW12202C00_____
2700 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW12702C00_____
3300 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW13302C00_____
3900 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW13902C00_____
4700 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW14702C00_____
5600 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW15602C00_____
6800 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW16802C00_____
8200 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW18202C00_____
0,01 µF	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW21002C00_____
	5	11	13		10	MKX2AW21003F00_____
0,012 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW21202C00_____
	5	11	13		10	MKX2AW21203F00_____
0,015 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW21502C00_____
	5	11	13		10	MKX2AW21503F00_____
0,018 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW21802C00_____
	5	11	13		10	MKX2AW21803F00_____
0,022 "	4	9	10		<b>7,5</b>	MKX2AW22202C00_____
	5	11	13		10	MKX2AW22203F00_____
0,027 "	5	10,5	10,3		<b>7,5</b>	MKX2AW22702E00_____
	5	11	13		10	MKX2AW22703F00_____
0,033 "	5	10,5	10,3		<b>7,5</b>	MKX2AW23302E00_____
	5	11	13		10	MKX2AW23303F00_____
0,039 "	5,7	12,5	10,3		<b>7,5</b>	MKX2AW23902F00_____
	5	11	13		10	MKX2AW23903F00_____
0,047 "	5,7	12,5	10,3		<b>7,5</b>	MKX2AW24702F00_____
	6	12,5	13		10	MKX2AW24703H00_____
	5	11	18		15	MKX2AW24704B00_____
0,056 "	6	12,5	13		10	MKX2AW25603H00_____
	5	11	18		15	MKX2AW25604B00_____
0,068 "	6	12,5	13		10	MKX2AW26803H00_____
	5	11	18		15	MKX2AW26804B00_____
0,082 "	6	12,5	13		10	MKX2AW28203H00_____
	5	11	18		15	MKX2AW28204B00_____

\* f = 50/60 Hz

\*\* RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

d = 0,6 Ø bei RM < 15  
d = 0,8 Ø bei RM ≥ 15



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 145	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

## Fortsetzung

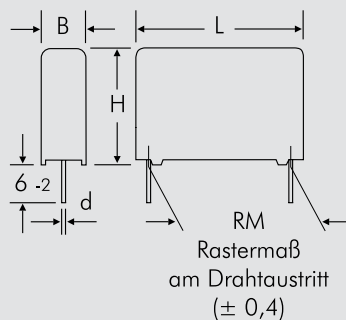
### Wertespektrum

Kapazität	305 V~*				Bestellnummer
	B	H	L	RM**	
0,1 $\mu$ F	8	12	13	10	MKX2AW31003I00_____
	5	11	18	15	MKX2AW31004B00_____
	6	12,5	18	15	MKX2AW31004C00_____
0,12 "	6	12,5	18	15	MKX2AW31204C00_____
	6	12,5	18	15	MKX2AW31504C00_____
0,15 "	8	15	18	15	MKX2AW31504F00_____
	6	15	26,5	22,5	MKX2AW31505B00_____
	8	15	18	15	MKX2AW31804F00_____
0,18 "	6	15	26,5	22,5	MKX2AW31805B00_____
	9	14	18	15	MKX2AW32204H00_____
0,22 "	8	15	18	15	MKX2AW32204F00_____
	6	15	26,5	22,5	MKX2AW32205B00_____
0,27 "	8	15	18	15	MKX2AW32704F00_____
	7	16,5	26,5	22,5	MKX2AW32705D00_____
0,33 "	11	14	18	15	MKX2AW33304M00_____
	9	16	18	15	MKX2AW33304J00_____
	7	16,5	26,5	22,5	MKX2AW33305D00_____
0,39 "	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX2AW33905F00_____
0,47 "	8,5	18,5	26,5	22,5	MKX2AW34705F00_____
	10,5	19	26,5	22,5	MKX2AW34705G00_____
	9	19	31,5	27,5	MKX2AW34706A00_____
0,56 "	10,5	19	26,5	22,5	MKX2AW35605G00_____
	9	19	31,5	27,5	MKX2AW35606A00_____
0,68 "	10,5	19	26,5	22,5	MKX2AW36805G00_____
	11	21	26,5	22,5	MKX2AW36805I00_____
	9	19	31,5	27,5	MKX2AW36806A00_____
0,82 "	11	21	26,5	22,5	MKX2AW38205I00_____
	9	19	31,5	27,5	MKX2AW38206A00_____

\* f = 50/60 Hz

\*\* RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.



d = 0,6  $\varnothing$  bei RM = 10  
d = 0,8  $\varnothing$  bei RM  $\geq$  15

Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 145	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 79

## Fortsetzung

### Wertespektrum

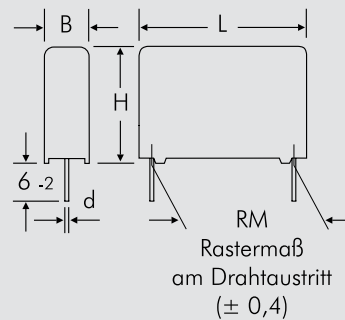
Kapazität	305 V~*				Bestellnummer
	B	H	L	RM**	
1,0 $\mu$ F	11	21	26,5	22,5	MKX2AW41005I00_____
	11	21	31,5	27,5	MKX2AW41006B00_____
	13	24	31,5	27,5	MKX2AW41006D00_____
1,2 "	11	21	31,5	27,5	MKX2AW41206B00_____
	13	24	31,5	27,5	MKX2AW41506D00_____
1,5 "	15	26	31,5	27,5	MKX2AW41506F00_____
	13	24	41,5	37,5	MKX2AW41507C00_____
	13	24	31,5	27,5	MKX2AW41806D00_____
1,8 "	13	24	41,5	37,5	MKX2AW41807C00_____
	15	26	31,5	27,5	MKX2AW42206F00_____
2,2 "	17	29	31,5	27,5	MKX2AW42206G00_____
	13	24	41,5	37,5	MKX2AW42207C00_____
	15	26	41,5	37,5	MKX2AW42207D00_____
2,7 "	17	29	31,5	27,5	MKX2AW42706G00_____
	15	26	41,5	37,5	MKX2AW42707D00_____
	17	29	41,5	37,5	MKX2AW42707E00_____
3,3 "	17	34,5	31,5	27,5	MKX2AW43306I00_____
	20	39,5	31,5	27,5	MKX2AW43306J00_____
	15	26	41,5	37,5	MKX2AW43307D00_____
3,9 "	17	29	41,5	37,5	MKX2AW43307E00_____
	17	34,5	31,5	27,5	MKX2AW43906I00_____
	17	29	41,5	37,5	MKX2AW43907E00_____
4,7 "	19	32	41,5	37,5	MKX2AW43907F00_____
	20	39,5	31,5	27,5	MKX2AW44706J00_____
	19	32	41,5	37,5	MKX2AW44707F00_____
5,6 "	20	39,5	41,5	37,5	MKX2AW44707G00_____
	19	32	41,5	37,5	MKX2AW45607F00_____
	20	39,5	41,5	37,5	MKX2AW45607G00_____
6,8 "	20	39,5	41,5	37,5	MKX2AW46807G00_____
	24	45,5	41,5	37,5	MKX2AW46807H00_____
	24	45,5	41,5	37,5	MKX2AW48207H00_____
8,2 "	31	46	41,5	37,5	MKX2AW48207I00_____
	24	45,5	41,5	37,5	MKX2AW51007H00_____
10 $\mu$ F	31	46	41,5	37,5	MKX2AW51007I00_____

\* f = 50/60 Hz

\*\* RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

d = 0,8  $\varnothing$  bei RM  $\leq$  27,5  
d = 1,0  $\varnothing$  bei RM = 37,5



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 145	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

## Verarbeitungs- und Applikationsempfehlungen für bedrahtete Bauteile

### Lötprozess

Auf die Innentemperatur der Kondensatoren muss wie folgt geachtet werden:

Polyester: Vorheizphase:  $T_{max.} \leq 125^{\circ}C$   
 Lötphase:  $T_{max.} \leq 135^{\circ}C$

Polypropylen: Vorheizphase:  $T_{max.} \leq 100^{\circ}C$   
 Lötphase:  $T_{max.} \leq 110^{\circ}C$

### Wellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^{\circ}C$

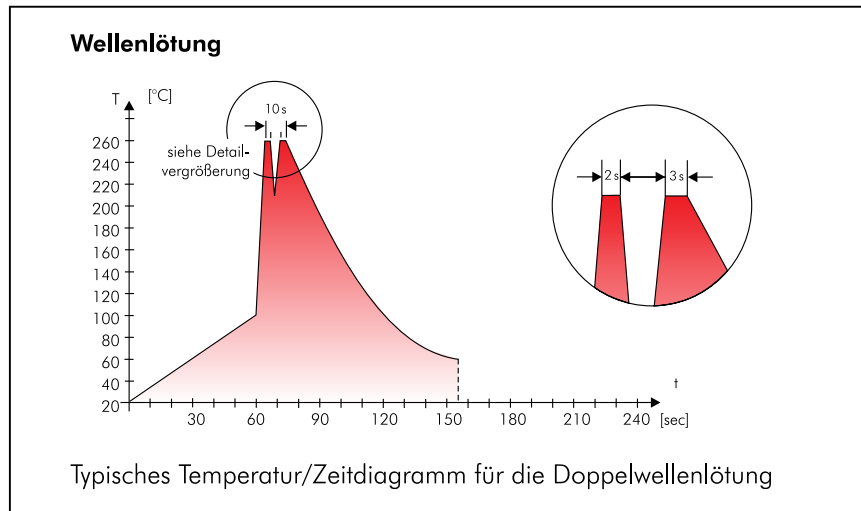
Einwirkdauer:  $t < 5\text{ s}$

### Doppelwellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^{\circ}C$

Einwirkdauer:  $\Sigma t < 5\text{ s}$

Aufgrund der vielfältigen Verfahren versteht sich das dargestellte Diagramm lediglich als Empfehlung zur Ausarbeitung eines geeigneten praxisorientierten Lötprofils.



## WIMA Qualitäts- und Umweltphilosophie

### ISO 9001:2008 Anerkennung

ISO 9001:2008 ist eine internationale Grundnorm zur Zertifizierung von Qualitätssicherungssystemen für alle Industriebereiche. Allen WIMA-Fertigungsstätten wurde durch das infaz Institut für Auditierung und Zertifizierung die Herstelleranerkennung gemäß ISO 9001:2008 erteilt. Damit wird bestätigt, dass Organisation, Einrichtungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen international anerkannten Standards entsprechen.

### WIMA WPCS

Das WIMA Process Control System (WPCS) ist ein von WIMA entwickeltes Qualitätsüberwachungs- und Qualitätssicherungssystem, das als Hauptbestandteil der qualitätsorientierten WIMA-Fertigung zu sehen ist. Die Einsatzstellen innerhalb des Fertigungsprozesses sind

- Wareneingangskontrolle
- Metallisierung
- Folienkontrolle
- Schoopen
- Ausheilen
- Kontaktieren
- Gießharzaufbereitung/Vergießen
- 100%ige Endkontrolle
- Kundenspezifische Prüfungen

### WIMA Umweltpolitik

Alle WIMA Kondensatoren, bedrahtet wie SMD, werden aus umweltverträglichen Materialien gefertigt. Weder in der Fertigung, noch in den Produkten selbst werden toxische Stoffe verwendet, wie z. B.

- Blei
- PCB
- FCKW
- CKW
- Chrom 6+
- PBB / PBDE
- Arsen
- Cadmium
- Quecksilber etc.

Bei der Verpackung unserer Bauteile werden ausschließlich sortenreine, recyclebare Materialien verwendet, wie z. B.

- Graukarton
- Wellpappe
- Papierklebeband
- Polystyrol

Zur Minimierung des Verpackungsaufwandes können Kunststoffteile zur Wiederverwertung zurückgenommen werden, z. B.

- WIMA EPS-Paletten
- WIMA Kunststoffhaspeln

Auf folgende Verpackungsmaterialien wird weitgehend verzichtet:

- Styropor®
- Kunststoffklebebänder
- Metallklammern

### RoHS Schadstoffverordnung

Gemäß der EU Schadstoffverordnung, die sich in der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) widerspiegelt, dürfen ab 01.07.2006 bestimmte Schadstoffe wie Blei, Cadmium, Quecksilber usw. nicht mehr in elektronischen Geräten verarbeitet werden. Der Umwelt zuliebe verzichtet WIMA bereits seit Jahrzehnten auf den Einsatz dieser Substanzen.



WIMA Kondensatoren sind bleifrei konform RoHS 2011/65/EU

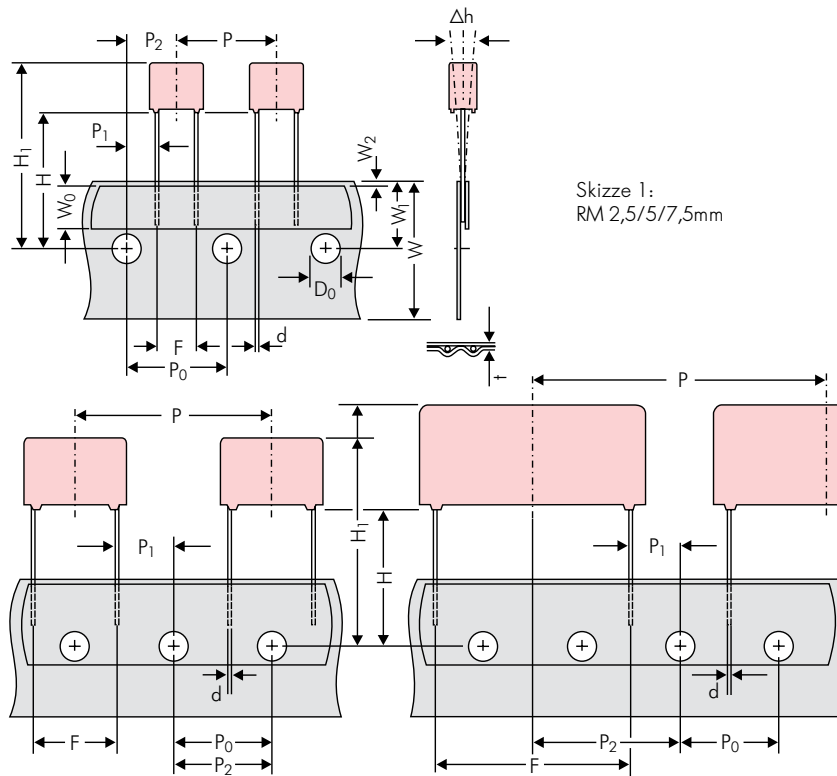
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EU

Kennzeichnungsband für bleifreie WIMA Kondensatoren.

### DIN EN ISO 14001:2004

WIMA hat sein Umweltmanagementsystem gemäß den Richtlinien der DIN EN ISO 14001:2004 ausgelegt um Energie und Ressourcen im Produktionsprozess so umweltschonend wie möglich einzusetzen.

# Typische Maßangaben für die Radial Gurtung



Skizze 1: RM 2,5/5/7,5mm

Skizze 2: RM 10/15 mm

Skizze 3: RM 22,5 und 27,5\*mm

\*RM 27,5-Gurtung auch mit 2 Führungsloch-Abständen

Bezeichnung	Symbol	Maßangaben zur Radial-Gurtung							
		RM 2,5-Gurtung	RM 5-Gurtung	RM 7,5-Gurtung	RM 10-Gurtung*	RM 15-Gurtung*	RM 22,5-Gurtung	RM 27,5-Gurtung	
Trägerbandbreite	W	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	18,0 ±0,5	
Klebebandbreite	W <sub>0</sub>	6,0 für Heißsiegelklebeband	6,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	
Lage der Führungslöcher	W <sub>1</sub>	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	9,0 ±0,5	
Lage Klebeband	W <sub>2</sub>	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	0,5 bis 3,0 max,	
Führungsloch-Durchmesser	D <sub>0</sub>	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	4,0 ±0,2	
Abstand der Bauelemente	P	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	12,7 ±1,0	25,4 ±1,0	25,4 ±1,0	38,1 ±1,5	38,1 ±1,5 bzw. 50,8 ±1,5	
Abstand der Führungslöcher	P <sub>0</sub>	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	12,7 ±0,3 kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,	
Abstand Führungsloch zu Drahtanschluß	P <sub>1</sub>	5,1 ±0,5	3,85 ±0,7	2,6 ±0,7	7,7 ±0,7	5,2 ±0,7	7,8 ±0,7	5,3 ±0,7	
Abstand Führungsloch zu Bauelementmitte	P <sub>2</sub>	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	6,35 ±1,3	12,7 ±1,3	12,7 ±1,3	19,05 ±1,3	19,05 ±1,3	
Abstand Führungsloch zur Bauelementunterkante	H▲	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	16,5 ±0,3	
Abstand Führungsloch zur Bauelementoberkante	H <sub>1</sub>	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 32,25 max,	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 32,25 max,	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 24,5 bis 31,5	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 25,0 bis 31,5	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 26,0 bis 37,0	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 30,0 bis 43,0	H+H <sub>Bauelement</sub> < H <sub>1</sub> 35,0 bis 45,0	
Rastermaß Oberkante Trägerband	F	2,5 ±0,5	5,0 <sup>+0,8</sup> <sub>-0,2</sub>	7,5 ±0,8	10,0 ±0,8	15 ±0,8	22,5 ±0,8	27,5 ±0,8	
Draht-Durchmesser	d	0,4 ±0,05	0,5 ±0,05	0,5 ±0,05 o. 0,6 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>	0,5 ±0,05 o. 0,6 <sup>+0,06</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	0,8 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,05</sub>	
Parallellität	Δh	± 2,0 max,	± 2,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	
Gesamtdicke des Bandes	t	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	
Verpackung (siehe dazu auch Seite 146)	▲	ROLL/AMMO			AMMO				
		REEL ø 360 max. ø 30 ±1	B 52 ±2 58 ±2	abhängig von Bauform	REEL ø 360 max. ø 30 ±1	52 ±2 58 ±2 66 ±2	oder REEL ø 500 max. ø 25 ±1	54 ±2 60 ±2 68 ±2	abhängig von RM und Bauform
Einheit		siehe Angaben auf Seite 147.							

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

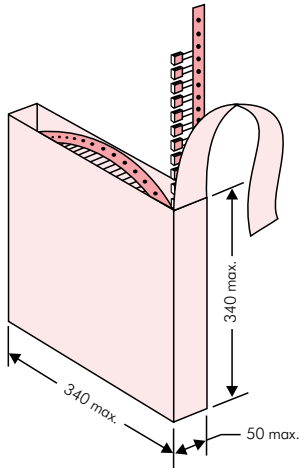
• Draht-Durchmesser gem. Wertetabellen.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

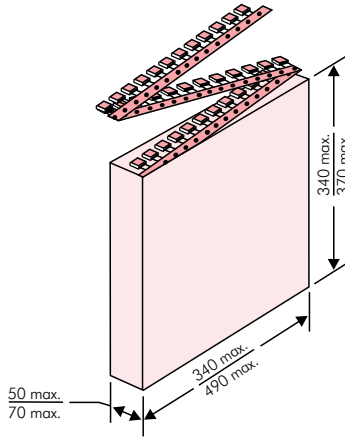
\* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P<sub>0</sub> = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

## Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

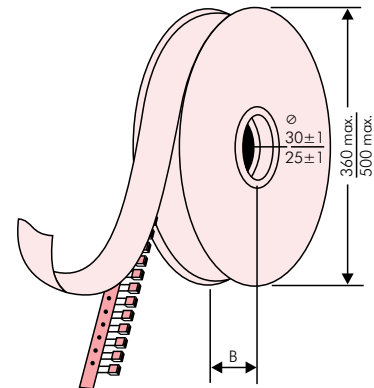
### ■ Rollenverpackung ROLL



### ■ Lagenverpackung AMMO



### ■ Trommelverpackung REEL



## BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten klartextlich und mit alphanumerischem Strichcode.

Scanner-Decodierung von

- WIMA-Lieferscheinnummer
- Kunden-Bestellnummer
- Kunden-Sachnummer
- WIMA-Bestätigungsnummer
- WIMA Bestellnummer
- Losnummer
- Datums-Code
- Stückzahl

Zusätzlich im Klartext Artikelbeschreibung

- Artikel
- Kapazitätswert
- Nennspannung
- Abmessungen
- Kapazitätstoleranz
- Verpackung

sowie Gewicht und Kundenname.

<b>WIMA</b> Best Capacitors Made In Germany		Werk Unna
Supplier-ID: 123456789	<b>RoHS</b> 2011/65/EU	Date Code: 08.10.10
Purchase Order No. (P/O): Bestellung xyz		Quantity: 5.000
Customer Part No.: KUNDETEILENUMMER		Customer No.: 0000100002
		Gross Weight [g]: 1870
WIMA Confirmation No.: 0001004053000100	WIMA Part No.: MKS2C034701C00K88D	
Handling Unit: <b>MKS 2</b>	<b>QTY: 5.000</b>	<b>COO: DE</b>
	<b>MKS 2 0.47 µF 63 VDC 3.5x8.5x7.2 RM5</b>	
<b>1000067326</b>	Standard 10% Loss - Standard Dichte 6-2	Week 03/2011
	- Vorlage Debitor Inland	

BARCODE „Code 39“



**Verpackungseinheiten für Kondensatoren  
mit radialen Anschlüssen in den  
Rastermaßen 2,5 mm bis 22,5 mm**

Rastermaß	Bauform				lose	Stückzahl								
						ROLL		REEL				AMMO		
	B	H	L	Codes		S	H16,5	H18,5	ø 360	ø 500	340 x 340	490 x 370		
					N	O	F	I	H	J	A	C	B	D
<b>2,5 mm</b>	2,5	7	4,6	<b>0B</b>	5000		2200	2500				2800		
	3	7,5	4,6	<b>0C</b>	5000		2000	2300				2300		
	3,8	8,5	4,6	<b>0D</b>	5000		1500	1800				1800		
	4,6	9	4,6	<b>0E</b>	5000		1200	1500				1500		
	5,5	10	4,6	<b>0F</b>	5000		900	1200				1200		
<b>5 mm</b>	2,5	6,5	7,2	<b>1A</b>	5000		2200	2500				2800		
	3	7,5	7,2	<b>1B</b>	5000		2000	2300				2300		
	3,5	8,5	7,2	<b>1C</b>	5000		1600	2000				2000		
	4,5	6	7,2	<b>1D</b>	6000		1300	1500				1500		
	4,5	9,5	7,2	<b>1E</b>	4000		1300	1500				1500		
	5	10	7,2	<b>1F</b>	3500		1100	1400				1400		
	5,5	7	7,2	<b>1G</b>	4000		1000	1200				1200		
	5,5	11,5	7,2	<b>1H</b>	2500		1000	1200				1200		
	6,5	8	7,2	<b>1I</b>	2500		800	1000				1000		
	7,2	8,5	7,2	<b>1J</b>	2500		700	1000				1000		
	7,2	13	7,2	<b>1K</b>	2000		700	950				1000		
	8,5	10	7,2	<b>1L</b>	2000		600	800				800		
	8,5	14	7,2	<b>1M</b>	1500		600	800				800		
11	16	7,2	<b>1N</b>	1000		500	600				400			
<b>7,5 mm</b>	2,5	7	10	<b>2A</b>	5000			2500	4400			2500		
	3	8,5	10	<b>2B</b>	5000			2200	4300			2300	4150	
	4	9	10	<b>2C</b>	4000			1700	3200			1700	3100	
	4,5	9,5	10,3	<b>2D</b>	3500			1500	2900			1400	2700	
	5	10,5	10,3	<b>2E</b>	3000			1300	2500			1300		
	5,7	12,5	10,3	<b>2F</b>	2000			1000	2200			1100		
	7,2	12,5	10,3	<b>2G</b>	1500			900	1800			1000		
<b>10 mm</b>	3	9	13	<b>3A</b>	3000			1100	2200				1900	
	4	8,5	13,5	<b>FA</b>	3000			900	1600				1450	
	4	9	13	<b>3C</b>	3000			900	1600				1450	
	4	9,5	13	<b>3D</b>	3000			900	1600				1400	
	5	10	13,5	<b>FB</b>	2000			700	1300				1200	
	5	11	13	<b>3F</b>	3000			700	1300				1200	
	6	12	13	<b>3G</b>	2400			550	1100				1000	
	6	12,5	13	<b>3H</b>	2400			550	1100				1000	
8	12	13	<b>3I</b>	2000			400	800				740		
<b>15 mm</b>	5	11	18	<b>4B</b>	2400			600	1200				1150	
	5	13	19	<b>FC</b>	1000			600	1200				1200	
	6	12,5	18	<b>4C</b>	2000			500	1000				1000	
	6	14	19	<b>FD</b>	1000			500	1000				1000	
	7	14	18	<b>4D</b>	1600			450	900				850	
	7	15	19	<b>FE</b>	1000			450	900				850	
	8	15	18	<b>4F</b>	1200			400	800				740	
	8	17	19	<b>FF</b>	500			400	800				740	
	9	14	18	<b>4H</b>	1200			350	700				650	
	9	16	18	<b>4J</b>	900			350	700				650	
	10	18	19	<b>FG</b>	500			300	650				590	
11	14	18	<b>4M</b>	1000			300	600				540		
<b>22,5 mm</b>	5	14	26,5	<b>5A</b>	1200				800				770	
	6	15	26,5	<b>5B</b>	1000				700				640	
	7	16,5	26,5	<b>5D</b>	760				600				550	
	8	20	28	<b>FH</b>	500				500				480	
	8,5	18,5	26,5	<b>5F</b>	500				480				450	
	10	22	28	<b>FI</b>	570*				420				380	
	10,5	19	26,5	<b>5G</b>	594*				400				360	
	10,5	20,5	26,5	<b>5H</b>	594*				400				360	
	11	21	26,5	<b>5I</b>	561*				380				350	
	12	24	28	<b>FJ</b>	480*				350				310	

\* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.  
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Formverguss.

Änderungen vorbehalten.





## Verpackungseinheiten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen in den Rastermaßen 27,5 mm bis 52,5 mm

Rastermaß	Bauform				lose	Stückzahl											
						ROLL		REEL				AMMO					
	B	H	L	Codes		S	N	O	ø 360		ø 500		340 x 340		490 x 370		
								H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
								F	I	H	J	A	C	B	D		
<b>27,5 mm</b>	9	19	31,5	<b>6A</b>	567*	-	-	-	-	460/340*	-	-	420				
	11	21	31,5	<b>6B</b>	459*	-	-	-	-	380/280*	-	-	350				
	13	24	31,5	<b>6D</b>	378*	-	-	-	-	300	-	-	290				
	13	25	33	<b>FK</b>	405*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	31,5	<b>6F</b>	324*	-	-	-	-	270	-	-	250				
	15	26	33	<b>FL</b>	324*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	31,5	<b>6G</b>	198*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	34,5	31,5	<b>6I</b>	198*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	32	33	<b>FM</b>	162*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	31,5	<b>6J</b>	162*	-	-	-	-	-	-	-	-				
<b>37,5 mm</b>	9	19	41,5	<b>7A</b>	441*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	11	22	41,5	<b>7B</b>	357*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	13	24	41,5	<b>7C</b>	294*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	41,5	<b>7D</b>	252*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	41,5	<b>7E</b>	154*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	19	32	41,5	<b>7F</b>	140*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	41,5	<b>7G</b>	126*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	24	45,5	41,5	<b>7H</b>	112*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	31	46	41,5	<b>7I</b>	84*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	35	50	41,5	<b>7J</b>	35*	-	-	-	-	-	-	-	-				
40	55	41,5	<b>7K</b>	28*	-	-	-	-	-	-	-	-					
<b>48,5 mm</b>	19	31	56	<b>8D</b>	120*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	23	34	56	<b>8E</b>	80*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	27	37,5	56	<b>8H</b>	84*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	33	48	56	<b>8J</b>	25*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	37	54	56	<b>8L</b>	25*	-	-	-	-	-	-	-	-				
<b>52,5 mm</b>	25	45	57	<b>9D</b>	70*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	30	45	57	<b>9E</b>	60*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	35	50	57	<b>9F</b>	25*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	45	55	57	<b>9H</b>	20*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	45	65	57	<b>9J</b>	20*	-	-	-	-	-	-	-	-				

\* bei 2-Zoll Transportschritt.

\* EPS (Einstapel-Paletten-System). Bei Laschenversionen abweichende VPE.  
Muster und Vorserienbedarf auf Anfrage.

Formverglass.

Änderungen vorbehalten.

Aktualisierte Angaben auf [www.wima.de](http://www.wima.de)



Eine WIMA Bestellnummer bestehend aus 18 Zeichen stellt sich wie folgt zusammen:

- Feld 1 - 4: Typenbezeichnung
- Feld 5 - 6: Nennspannung
- Feld 7 - 10: Kapazität
- Feld 11 - 12: Bauform und Rastermaß
- Feld 13 - 14: Versions-Code (z. B. Snubber Versionen)
- Feld 15: Kapazitätstoleranz
- Feld 16: Verpackung
- Feld 17 - 18: Drahtlänge (ungegurtet)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>M</b>	<b>K</b>	<b>S</b>	<b>2</b>	<b>C</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>M</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
MKS 2				63 V-		0,01 µF			2,5x6,5x7,2		-		20%	lose	6 -2		

<p><b>Typenbezeichnung:</b></p> <p>SMD-PET = SMDT              SMD-PEN = SMDN              SMD-PPS = SMDI              FKP 02 = FKPO              MKS 02 = MKS0              FKS 2 = FKS2              FKP 2 = FKP2              FKS 3 = FKS3              FKP 3 = FKP 3              MKS 2 = MKS2              MKP 2 = MKP2              MKS 4 = MKS4              MKP 4C = MKPC              MKP 4 = MKP4              MKP 10 = MKP1              FKP 1 = FKP1              MKP-X2 = MKX2              MKP-X1 R = MKX1              MKP-Y2 = MKY2              MP 3-X2 = MPX2              MP 3-X1 = MPX1              MP 3-Y2 = MPY2              MP 3R-Y2 = MPRY              MKP 4F = MKPF              Snubber MKP = SNMP              Snubber FKP = SNFP              GTO MKP = GTOM              DC-LINK MKP 3 = DCP3              DC-LINK MKP 4 = DCP4              DC-LINK MKP 4S = DCP5              DC-LINK MKP 5 = DCP5              DC-LINK MKP 6 = DCP6              DC-LINK HC = DCHC              DC-LINK HY = DCHY</p>	<p><b>Nennspannung:</b></p> <p>50 V- = B0              63 V- = C0              100 V- = D0              250 V- = F0              400 V- = G0              450 V- = H0              520 V- = H2              600 V- = I0              630 V- = J0              700 V- = K0              800 V- = L0              850 V- = M0              900 V- = N0              1000 V- = O1              1100 V- = P0              1200 V- = Q0              1250 V- = R0              1500 V- = S0              1600 V- = T0              2000 V- = U0              2500 V- = V0              3000 V- = W0              4000 V- = X0              6000 V- = Y0              250 V~ = 0W              275 V~ = 1W              300 V~ = 2W              305 V~ = AW              350 V~ = BW              440 V~ = 4W              500 V~ = 5W              ...</p>	<p><b>Kapazität:</b></p> <p>22 pF = 0022              47 pF = 0047              100 pF = 0100              150 pF = 0150              220 pF = 0220              330 pF = 0330              470 pF = 0470              680 pF = 0680              1000 pF = 1100              1500 pF = 1150              2200 pF = 1220              3300 pF = 1330              4700 pF = 1470              6800 pF = 1680              0,01 µF = 2100              0,022 µF = 2220              0,047 µF = 2470              0,1 µF = 3100              0,22 µF = 3220              0,47 µF = 3470              1 µF = 4100              2,2 µF = 4220              4,7 µF = 4470              10 µF = 5100              22 µF = 5220              47 µF = 5470              100 µF = 6100              220 µF = 6220              1000 µF = 7100              1500 µF = 7150              ...</p>	<p><b>Bauform:</b></p> <p>4,8x3,3x3 Size 1812 = KA              4,8x3,3x4 Size 1812 = KB              5,7x5,1x3,5 Size 2220 = QA              5,7x5,1x4,5 Size 2220 = QB              7,2x6,1x3 Size 2824 = TA              7,2x6,1x5 Size 2824 = TB              10,2x7,6x5 Size 4030 = VA              12,7x10,2x6 Size 5040 = XA              15,3x13,7x7 Size 6054 = YA              2,5x7x4,6 RM 2,5 = 0B              3x7,5x4,6 RM 2,5 = 0C              2,5x6,5x7,2 RM 5 = 1A              3x7,5x7,2 RM 5 = 1B              2,5x7x10 RM 7,5 = 2A              3x8,5x10 RM 7,5 = 2B              3x9x13 RM 10 = 3A              4x9x13 RM 10 = 3C              5x11x18 RM 15 = 4B              6x12,5x18 RM 15 = 4C              5x14x26,5 RM 22,5 = 5A              6x15x26,5 RM 22,5 = 5B              9x19x31,5 RM 27,5 = 6A              11x21x31,5 RM 27,5 = 6B              9x19x41,5 RM 37,5 = 7A              11x22x41,5 RM 37,5 = 7B              19x31x56 RM 48,5 = 8D              25x45x57 RM 52,5 = 9D              ...</p>	<p><b>Toleranz:</b></p> <p>±20% = M              ±10% = K              ±5% = J              ±2,5% = H              ±1% = E              ...</p> <p><b>Verpackung:</b></p> <p>AMMO H16,5 340x340 = A              AMMO H16,5 490x370 = B              AMMO H18,5 340x340 = C              AMMO H18,5 490x370 = D              REEL H16,5 360 = F              REEL H16,5 500 = H              REEL H18,5 360 = I              REEL H18,5 500 = J              ROLL H16,5 = N              ROLL H18,5 = O              BLISTER W12 180 = P              BLISTER W12 330 = Q              BLISTER W16 330 = R              BLISTER W24 330 = T              Schützware/EPS Standard = S              ...</p>
			<p><b>Versions-Code:</b></p> <p>Standard = 00              Version A1 = 1A              Version A1.1.1 = 1B              Version A2 = 2A              ...</p>	<p><b>Drahtlänge (ungegurtet)</b></p> <p>3,5 ±0,5 = C9              6 -2 = SD              16 ±1 = P1              ...</p> <p><b>Drahtlänge (gegurtet)</b></p> <p>keine = 00</p>

Die Daten auf dieser Seite sind nicht vollständig und dienen lediglich der Systemerläuterung. Bestellnummer-Angaben befinden sich auf den Seiten der jeweiligen Reihen.