

## Metallisierte Polypropylen (PP) - Kondensatoren im Rastermaß 5 mm

### Spezielle Eigenschaften

- Hohe Volumenkapazität
- Ausheißfähig
- Erhöhte Impulsbelastbarkeit ab 250 V- Nennspannung
- Sehr niedriger Verlustfaktor
- Negative Kapazitätsänderung über Temperatur
- Sehr niedrige dielektrische Absorption
- Konform RoHS 2011/65/EC

### Anwendungsgebiete

- Einsatz in frequenzbelasteten Applikationen wie z. B.**
- Sample and Hold
  - Timing
  - Schwingkreise
  - Hochfrequenz-Koppeln und -Entkoppeln

### Aufbau

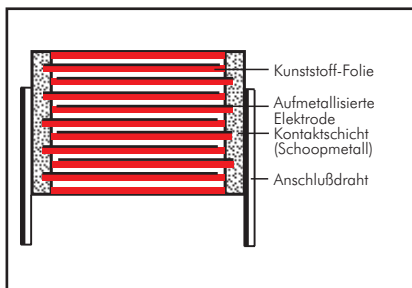
#### Dielektrikum:

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.  
Epoxidharzverguß: Rot

### Elektrische Daten

#### Kapazitätsspektrum:

1000 pF bis 0,33 µF (E12-Werte auf Anfrage)

#### Nennspannungen:

63 V-, 100 V-, 250 V-, 400 V-, 630 V-, 1000 V-

#### Kapazitätstoleranzen:

± 20%, ±10%, ±5%

#### Betriebstemperaturbereich:

-55° C bis +100° C

#### Prüfungen:

Nach IEC 60384-16

#### Klimaprüfklasse:

55/085/56 nach IEC

#### Isolationswerte bei +20° C:

≥ 3 · 10<sup>4</sup> MΩ

(Mittelwert: 1 · 10<sup>5</sup> MΩ)

Meßspannung:

U<sub>N</sub> = 63 V: U<sub>meß</sub> = 50 V/1 min.

U<sub>N</sub> ≥ 100 V: U<sub>meß</sub> = 100 V/1 min.

#### Prüfspannung:

1,6 U<sub>N</sub>, 2s.

#### Impulsbelastung:

C-Wert pF/µF	max. Flankensteilheit V/µs					
	63 V-	100 V-	250 V-	400 V-	630 V-	1000 V-
1000 ... 2200	-	-	-	300	400	500
3300 ... 6800	-	-	-	300	400	500
0,01 ... 0,022	100	100	250	300	400	500
0,033 ... 0,068	100	100	250	300	400	-
0,1 ... 0,22	100	100	250	-	-	-
0,33	100	100	250	-	-	-

bei vollem Spannungshub

### 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:

1kPa = 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 %

#### Verlustfaktoren bei +20° C: tan δ

Gemessen bei	C ≤ 0,1 µF	0,1 µF < C ≤ 0,33 µF
1 kHz	≤ 0,5 · 10 <sup>-3</sup>	≤ 0,5 · 10 <sup>-3</sup>
10 kHz	≤ 0,8 · 10 <sup>-3</sup>	≤ 0,8 · 10 <sup>-3</sup>
100 kHz	≤ 3,0 · 10 <sup>-3</sup>	-

#### 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

#### Zuverlässigkeit:

Betriebszeit > 300 000 h

Ausfallrate < 2 fit (0,5 · U<sub>N</sub> und 40° C)

### Verpackung

Gegurtet lieferbar.

Detaillierte Gurtungsangaben und Maßzeichnungen am Ende des Hauptkataloges.

Weitere Angaben siehe Technische Information.

## Fortsetzung

### Wertespektrum

Kapazität	63 V-/40 V~*					100 V-/63 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 $\mu$ F	3	7,5	7,2	5	MKP2C021001B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2D021001B00_____
0,015 "	3	7,5	7,2	5	MKP2C021501B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2D021501B00_____
0,022 "	3	7,5	7,2	5	MKP2C022201B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2D022201B00_____
0,033 "	3	7,5	7,2	5	MKP2C023301B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2D023301B00_____
0,047 "	3,5	8,5	7,2	5	MKP2C024701C00_____	3,5	8,5	7,2	5	MKP2D024701C00_____
0,068 "	4,5	9,5	7,2	5	MKP2C026801E00_____	4,5	9,5	7,2	5	MKP2D026801E00_____
0,1 $\mu$ F	5	10	7,2	5	MKP2C031001F00_____	5	10	7,2	5	MKP2D031001F00_____
0,15 "	5,5	11,5	7,2	5	MKP2C031501H00_____	5,5	11,5	7,2	5	MKP2D031501H00_____
0,22 "	7,2	13	7,2	5	MKP2C032201K00_____	7,2	13	7,2	5	MKP2D032201K00_____
0,33 "	8,5	14	7,2	5	MKP2C033301M00_____	8,5	14	7,2	5	MKP2D033301M00_____

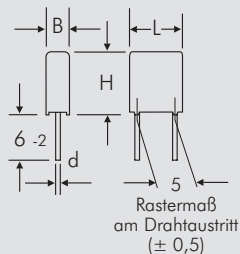
  

Kapazität	250 V-/160 V~*					400 V-/200 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF						3	7,5	7,2	5	MKP2G011001B00_____
1500 "						3	7,5	7,2	5	MKP2G011501B00_____
2200 "						3	7,5	7,2	5	MKP2G012201B00_____
3300 "						3	7,5	7,2	5	MKP2G013301B00_____
4700 "						3	7,5	7,2	5	MKP2G014701B00_____
6800 "						3	7,5	7,2	5	MKP2G016801B00_____
0,01 $\mu$ F	3	7,5	7,2	5	MKP2F021001B00_____	3,5	8,5	7,2	5	MKP2G021001C00_____
0,015 "	3	7,5	7,2	5	MKP2F021501B00_____	3,5	8,5	7,2	5	MKP2G021501C00_____
0,022 "	3	7,5	7,2	5	MKP2F022201B00_____	4,5	9,5	7,2	5	MKP2G022201E00_____
0,033 "	3	7,5	7,2	5	MKP2F023301B00_____	5,5	11,5	7,2	5	MKP2G023301H00_____
0,047 "	3,5	8,5	7,2	5	MKP2F024701C00_____	7,2	13	7,2	5	MKP2G024701K00_____
0,068 "	4,5	9,5	7,2	5	MKP2F026801E00_____	7,2	13	7,2	5	MKP2G026801K00_____
0,1 $\mu$ F	5	10	7,2	5	MKP2F031001F00_____					
0,15 "	7,2	13	7,2	5	MKP2F031501K00_____					
0,22 "	7,2	13	7,2	5	MKP2F032201K00_____					
0,33 "	8,5	14	7,2	5	MKP2F033301M00_____					

\* Wechselspannungen:  $f \leq 400$  Hz;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß.

Alle Maße in mm.



Bestellnummer-Ergänzung:	
Toleranz:	20 % = M
	10 % = K
	5 % = J
Verpackung:	lose = S
Drahtlänge:	6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 148	

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 38

## Fortsetzung

### Wertespektrum

Kapazität	630 V-/250 V~*					1000 V-/250 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	3	7,5	7,2	5	MKP2J011001B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2O111001B00_____
1500 "	3	7,5	7,2	5	MKP2J011501B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2O111501B00_____
2200 "	3	7,5	7,2	5	MKP2J012201B00_____	3	7,5	7,2	5	MKP2O112201B00_____
3300 "	3	7,5	7,2	5	MKP2J013301B00_____	3,5	8,5	7,2	5	MKP2O113301C00_____
4700 "	3	7,5	7,2	5	MKP2J014701B00_____	4,5	9,5	7,2	5	MKP2O114701E00_____
6800 "	3,5	8,5	7,2	5	MKP2J016801C00_____	5	10	7,2	5	MKP2O116801F00_____
0,01 µF	4,5	9,5	7,2	5	MKP2J021001E00_____	7,2	13	7,2	5	MKP2O121001K00_____
0,015 "	5	10	7,2	5	MKP2J021501F00_____					
0,022 "	5,5	11,5	7,2	5	MKP2J022201H00_____					
0,033 "	7,2	13	7,2	5	MKP2J023301K00_____					
0,047 "	8,5	14	7,2	5	MKP2J024701M00_____					

\* Wechselspannungen:  $f \leq 400 \text{ Hz}$ ;  $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

\*\* RM = Rastermaß.

Alle Maße in mm.

#### Bestellnummer-Ergänzung:

Toleranz: 20 % = M

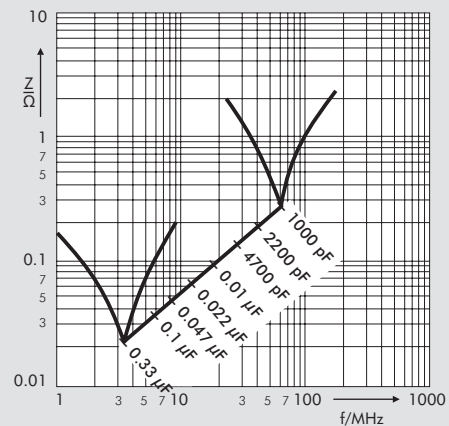
10 % = K

5 % = J

Verpackung: lose = S

Drahtlänge: 6-2 = SD

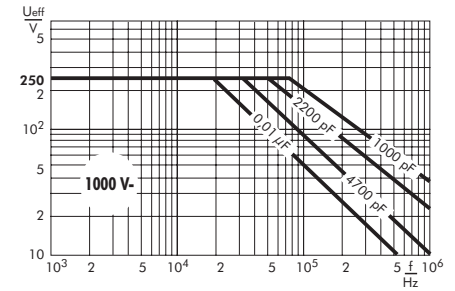
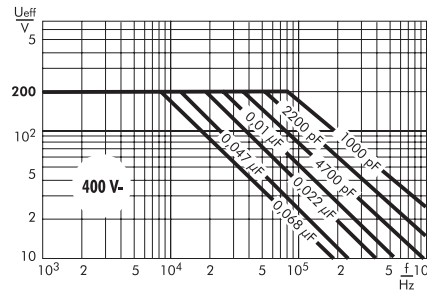
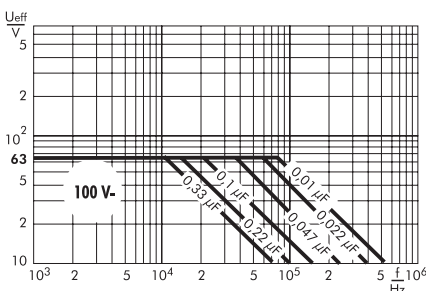
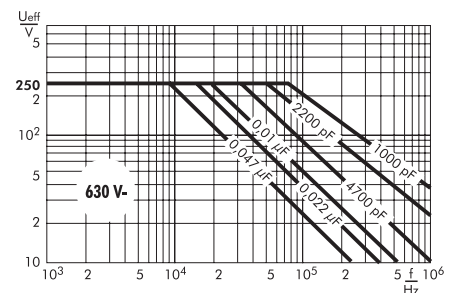
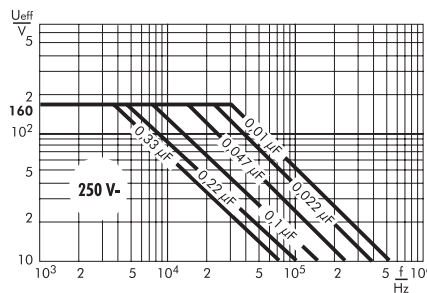
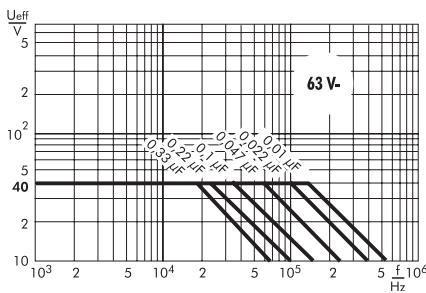
Gurtungsangaben Seite 148



Scheinwiderstand in Abhängigkeit von der Frequenz (Richtwerte).

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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



## Verarbeitungs- und Applikations-empfehlungen für bedrahtete Bauteile

### Lötprozess

Ein Vorheizen bedrahteter WIMA Kondensatoren ist bis zu einer Temperatur von  $T_{\max} < 100^\circ\text{C}$  erlaubt. In der Praxis hat sich eine Vorheizdauer von  $t < 5$  min. bewährt.

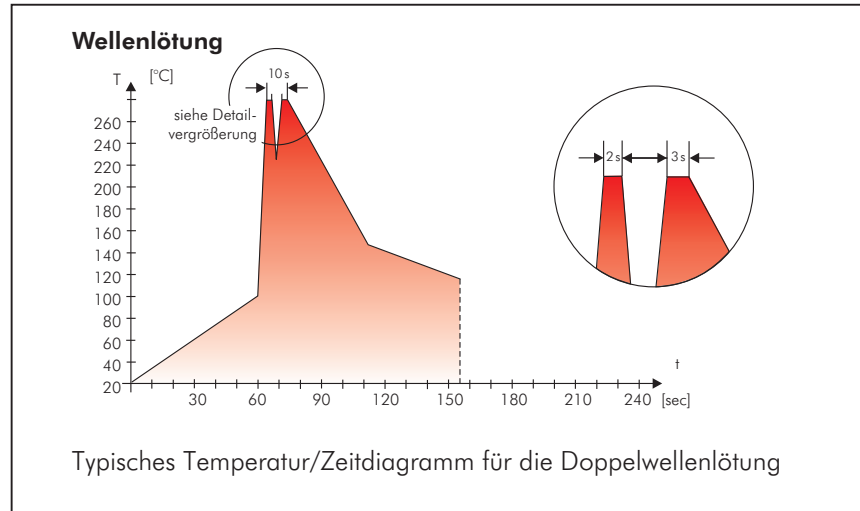
#### Wellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^\circ\text{C}$   
Eintauchdauer:  $t < 5$  s

#### Doppelwellenlöten

Lotbadtemperatur:  $T < 260^\circ\text{C}$   
Eintauchdauer:  $2 \times t < 3$  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 VDE-Prüf- und Zertifizierungsinstitut 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
- AQL Kontrolle

### 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/EC) 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/EC

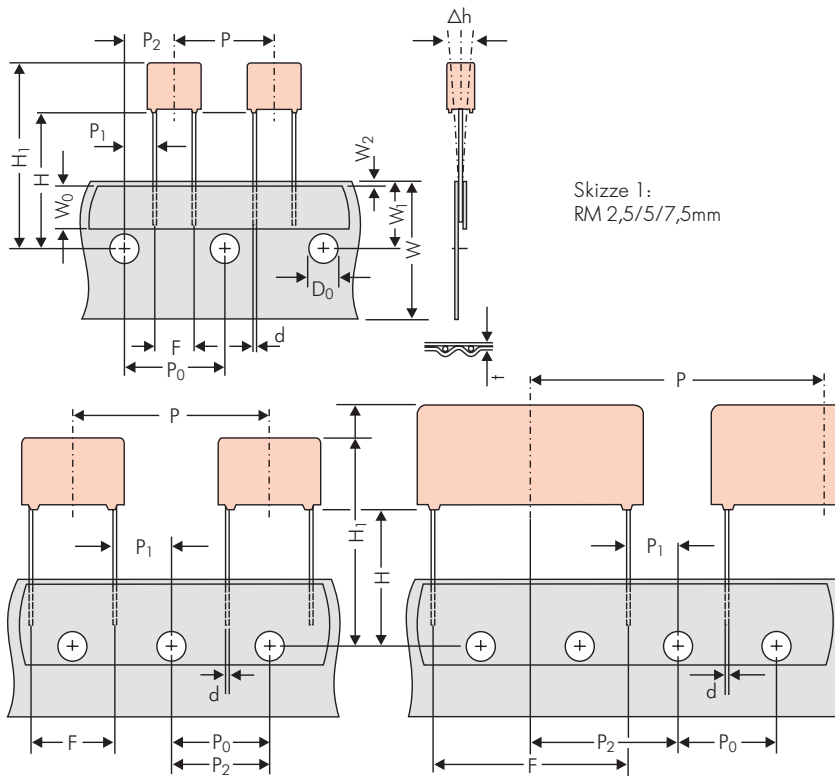
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EC

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 Heißeigelklebeband	6,0 für Heißeigelklebeband	12,0 für Heißeigelklebeband	12,0 für Heißeigelklebeband	12,0 für Heißeigelklebeband	12,0 für Heißeigelklebeband	12,0 für Heißeigelklebeband	
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 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	
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>	
Parallelität	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 149)	▲	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 oder 66 ±2	REEL ø 500 max. ø 25 ±1	54 ±2 60 ±2 68 ±2	abhängig von RM und Bauform
Einheit		siehe Angaben auf Seite 150.							

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

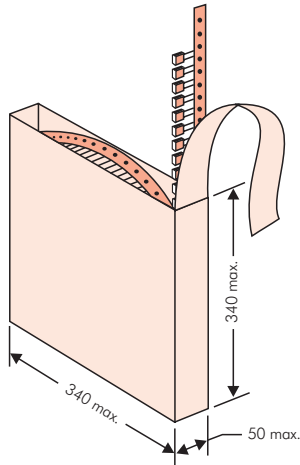
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

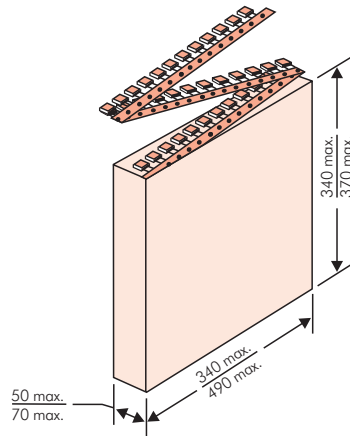
\* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P<sub>0</sub> = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

## Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

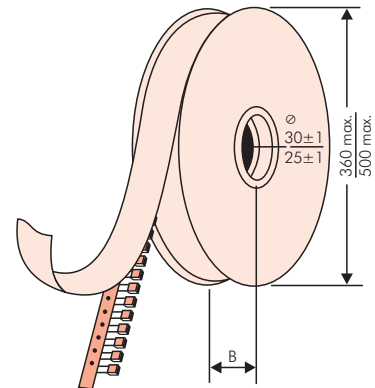
### ■ Rollenverpackung ROLL



### ■ 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/EC	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 RMS</b>		
<b>1000067326</b>	Standard 10% Loss - Standard Drähte 6-2	<b>Vorlage Debitor Inland</b>	<b>Week 03/2011</b>

BARCODE „Code 39“



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

Rastermaß	Baupform				lose	Stückzahl										
						ROLL		REEL				AMMO				
	B	H	L	Codes		S	H16,5 N	H18,5 O	ø 360 H16,5 F	ø 500 H18,5 I	340 x 340 H16,5 H	490 x 370 H18,5 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	–	600	–						
<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	–			2800		
	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>	540*	–	–	–	420	–	–			380		
	10,5	19	26,5	<b>5G</b>	680*	–	–	–	400	–	–			360		
	10,5	20,5	26,5	<b>5H</b>	680*	–	–	–	400	–	–			360		
	11	21	26,5	<b>5I</b>	680*	–	–	–	380	–	–			350		
	12	24	28	<b>FJ</b>	450*	–	–	–	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>	640*	–	–	–	–	460/340*	–	–	–	420		
	11	21	31,5	<b>6B</b>	544*	–	–	–	–	380/280*	–	–	–	350		
	13	24	31,5	<b>6D</b>	448*	–	–	–	–	300	–	–	–	290		
	13	25	33	<b>6K</b>	336*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	15	26	31,5	<b>6F</b>	384*	–	–	–	–	270	–	–	–	250		
	15	26	33	<b>6L</b>	288*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	17	29	31,5	<b>6G</b>	176*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	17	34,5	31,5	<b>6I</b>	176*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	19	30	31,5	<b>6L</b>	50*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	20	32	33	<b>6M</b>	216*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
20	39,5	31,5	<b>6J</b>	144*	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
<b>37,5 mm</b>	9	19	41,5	<b>7A</b>	480*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	11	22	41,5	<b>7B</b>	408*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	13	24	41,5	<b>7C</b>	252*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	15	26	41,5	<b>7D</b>	144*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	17	29	41,5	<b>7E</b>	132*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	19	32	41,5	<b>7F</b>	108*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	20	39,5	41,5	<b>7G</b>	108*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	24	45,5	41,5	<b>7H</b>	84*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	31	46	41,5	<b>7I</b>	72*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	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>	50*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	23	34	56	<b>8E</b>	72*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	27	37,5	56	<b>8H</b>	60*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	33	48	56	<b>8J</b>	48*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
	37	54	56	<b>8L</b>	25*	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
<b>52,5 mm</b>	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.

Formverguß.

Änderungen vorbehalten.





# WIMA Bestellnummer-Systematik

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-PPS = SMDI  FKP 02 = FKP0  MKS 02 = MKS0  FKS 2 = FKS2  FKP 2 = FKP2  MKS 2 = MKS2  MKP 2 = MKP2  FKS 3 = FKS3  FKP 3 = FKP3  MKS 4 = MKS4  MKP 4 = MKP4  MKP 10 = MKP1  FKP 4 = FKP4  FKP 1 = FKP1  MKP-X2 = MKX2  MKP-X2 R = MKXR  MKP-Y2 = MKY2  MP 3-X2 = MPX2  MP 3-X1 = MPX1  MP 3-Y2 = MPY2  MP 3R-Y2 = MPRY  Snubber MKP = SNMP  Snubber FKP = SNFP  GTO MKP = GTOM  DC-LINK MKP 3 = DCP3  DC-LINK MKP 4 = DCP4  DC-LINK MKP 4S = DCPS  DC-LINK MKP 5 = DCP5  DC-LINK MKP 6 = DCP6  DC-LINK HC = DCH_  DC-LINK HY = DCHY  SuperCap C = SCSC  SuperCap MC = MC_  SuperCap C60 = SCSC  SuperCap R = SCSR  SuperCap MR = MRPP</p>	<p><b>Nennspannung:</b></p> <p>2,5 V- = A1  4 V- = A2  14 V- = A3  28 V- = A4  40 V- = A5  5 V- = A6  50 V- = B0  63 V- = C0  100 V- = D0  160 V- = E0  250 V- = F0  400 V- = G0  450 V- = H0  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  400 V~ = 3W  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  1 F = A010  2,5 F = A025  50 F = A500  100 F = B100  110 F = B110  600 F = B600  1200 F = C120  ...</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  94x49x182 DCH_ = H0  94x77x182 DCH_ = H1  ...</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  Schüttware/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>

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