

Metallisierte Polypropylen (PP) - Kondensatoren in den Rastermaßen 7,5 mm bis 52,5 mm

Spezielle Eigenschaften

- Hohe Volumenkapazität
- Ausheilfähig
- Sehr niedriger Verlustfaktor
- Negative Kapazitätsänderung über Temperatur
- Sehr niedrige dielektrische Absorption
- Konform RoHS 2011/65/EU

Anwendungsgebiete

Einsatz in frequenzbelasteten Applikation wie z.B.

- Sample and Hold
- Timing
- Schwingkreise
- Hochfrequenz-Koppeln und -Entkoppeln

Aufbau

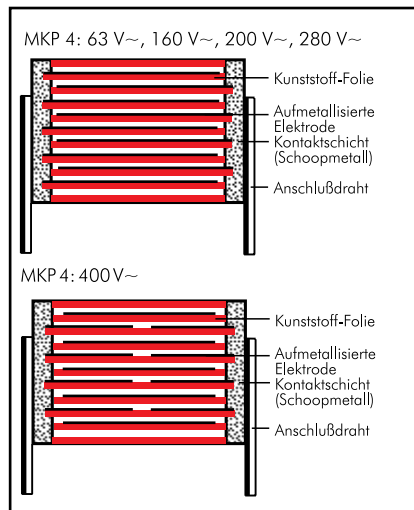
Dielektrikum:

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:

0,01 μF bis 150 μF (E12-Werte auf Anfrage)

Nennspannungen:

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

Kapazitätstoleranzen:

$\pm 20\%$, $\pm 10\%$, $\pm 5\%$

Betriebstemperaturbereich:

-55° C bis +100° C

Klimaprüfklasse:

55/100/56 nach IEC

Isolationswerte bei +20° C:

$C \leq 0,33 \mu\text{F}$: $\geq 1 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$

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

$C > 0,33 \mu\text{F}$: $\geq 30\,000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$

(Mittelwert: 100 000 s)

Meßspannung: 100 V/1 min.

Verlustfaktoren bei +20° C:

$\tan \delta \leq 10 \cdot 10^{-4}$ bei 1kHz ($C \leq 50 \mu\text{F}$)

$\tan \delta \leq 15 \cdot 10^{-4}$ bei 1kHz ($C > 50 \mu\text{F}$)

Impulsbelastung:

C-Wert μF	max. Flankensteilheit V/ μs bei $T_A < 40^\circ \text{C}$				
	100 V-	250 V-	400 V-	630 V-	1000 V-
0,01 ... 0,022	450	450	450	500	550
0,033 ... 0,068	250	250	300	350	400
0,1 ... 0,22	150	150	200	250	300
0,33 ... 0,68	100	100	150	200	200
1,0 ... 2,2	75	100	100	150	150
3,3 ... 4,7	60	100	100	120	140
6,8 ... 10	40	50	60	85	100
15 ... 33	35	50	18	36	-
47 ... 150	10	13	-	-	-

bei vollem Spannungshub

Mechanische Prüfungen

Zugtest Anschlußdrähte:

$d \leq 0,8 \text{ mm}$: 10 N in Drahrichtung

$d > 0,8 \text{ mm}$: 20 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^2 nach

IEC 60068-2-29

Prüfungen:

Nach IEC 60384-16

Prüfspannung: $1,6 U_N, 2\text{s}$

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 1K

Zuverlässigkeit:

Betriebszeit > 300 000 h

Ausfallrate < 2 fit ($10,5 \cdot U_N$ und 40° C)

Spezifische Verlustleistung:

Baufom* BxHxL in mm	Spezifische Verlustleistung in W für 1 K über Umgebungstemperatur
35 x 50 x 57	0,132
45 x 55 x 57	0,164
45 x 65 x 57	0,184

* Angaben für kleinere Bauformen siehe Seite 10

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.

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	100 V-/63 V~*					250 V-/160 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	3	8,5	10	7,5	MKP4D021002B	3	8,5	10	7,5	MKP4F021002B
0,015 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D021502B	3	8,5	10	7,5	MKP4F021502B
0,022 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D022202B	3	8,5	10	7,5	MKP4F022202B
0,033 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D023302B	3	8,5	10	7,5	MKP4F023302B
	4	9	13	10	MKP4D023303C	4	9	13	10	MKP4F023303C
0,047 "	4	9	10	7,5	MKP4D024702C	4	9	10	7,5	MKP4F024702C
	4	9	13	10	MKP4D024703C	4	9	13	10	MKP4F024703C
0,068 "	4	9	10	7,5	MKP4D026802C	4	9	10	7,5	MKP4F026802C
	4	9	13	10	MKP4D026803C	4	9	13	10	MKP4F026803C
0,1 µF	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4D031002D	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4F031002D
	4	9	13	10	MKP4D031003C	4	9	13	10	MKP4F031003C
0,15 "	5	10,5	10,3	7,5	MKP4D031502E	5	10,5	10,3	7,5	MKP4F031502E
	5	11	13	10	MKP4D031503F	5	11	13	10	MKP4F031503F
0,22 "	6	12	13	10	MKP4D032203G	6	12	13	10	MKP4F032203G
	5	11	18	15	MKP4D032204B	5	11	18	15	MKP4F032204B
0,33 "	6	12,5	18	15	MKP4D033304C	6	12,5	18	15	MKP4F033304C
0,47 "	7	14	18	15	MKP4D034704D	7	14	18	15	MKP4F034704D
0,68 "	8	15	18	15	MKP4D036804F	8	15	18	15	MKP4F036804F
	6	15	26,5	22,5	MKP4D036805B	6	15	26,5	22,5	MKP4F036805B
1,0 µF	7	16,5	26,5	22,5	MKP4D041005D	7	16,5	26,5	22,5	MKP4F041005D
1,5 "	10,5	19	26,5	22,5	MKP4D041505G	10,5	19	26,5	22,5	MKP4F041505G
2,2 "	11	21	26,5	22,5	MKP4D042205I	11	21	26,5	22,5	MKP4F042205I
	11	21	31,5	27,5	MKP4D042206B	11	21	31,5	27,5	MKP4F042206B
3,3 "	13	24	31,5	27,5	MKP4D043306D	13	24	31,5	27,5	MKP4F043306D
4,7 "	13	24	31,5	27,5	MKP4D044706D	15	26	31,5	27,5	MKP4F044706F
6,8 "	15	26	31,5	27,5	MKP4D046806F	17	29	31,5	27,5	MKP4F046806G
	13	24	41,5	37,5	MKP4D046807C	15	26	41,5	37,5	MKP4F046807D
10 µF	17	29	41,5	37,5	MKP4D051007E	19	32	41,5	37,5	MKP4F051007F
15 "	19	32	41,5	37,5	MKP4D051507F	20	39,5	41,5	37,5	MKP4F051507G
22 "	20	39,5	41,5	37,5	MKP4D052207G	24	45,5	41,5	37,5	MKP4F052207H
33 "	24	45,5	41,5	37,5	MKP4D053307H	35	50	41,5	37,5	MKP4F053307J
47 "	35	50	41,5	37,5	MKP4D054707J	35	50	57	52,5	MKP4F054709F
68 "	40	55	41,5	37,5	MKP4D056807K	45	65	57	52,5	MKP4F056809J
	35	50	57	52,5	MKP4D056809F					
100 µF	45	55	57	52,5	MKP4D061009H					
150 "	45	65	57	52,5	MKP4D061509J					

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

Neue Werte

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Bestellnummer-Ergänzung:

Versions-Code: 2-Draht = 00
4-Draht = D4

Toleranz: 20 % = M
10 % = K
5 % = J

Verpackung: lose = S
Drahtlänge: 6-2 = SD

Gurtungsangaben Seite 128

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 53

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	400 V-/220 V~*					630 V-/280 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	3	8,5	10	7,5	MKP4G021002B_	3	8,5	10	7,5	MKP4J021002B_
						4	9	13	10	MKP4J021003C_
0,015 "	4	9	10	7,5	MKP4G021502C_	4	9	10	7,5	MKP4J021502C_
	4	9	13	10	MKP4G021503C_	4	9	13	10	MKP4J021503C_
0,022 "	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4G022202D_	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4J022202D_
	4	9	13	10	MKP4G022203C_	4	9	13	10	MKP4J022203C_
0,033 "	5	10,5	10,3	7,5	MKP4G023302E_	5	10,5	10,3	7,5	MKP4J023302E_
	4	9	13	10	MKP4G023303C_	4	9	13	10	MKP4J023303C_
0,047 "	5	10,5	10,3	7,5	MKP4G024702E_	5,7	12,5	10,3	7,5	MKP4J024702F_
	5	11	13	10	MKP4G024703F_	5	11	13	10	MKP4J024703F_
0,068 "	5,7	12,5	10,3	7,5	MKP4G026802F_	6	12	13	10	MKP4J026803G_
	5	11	13	10	MKP4G026803F_	6	12,5	18	15	MKP4J026804C_
0,1 µF	6	12	13	10	MKP4G031003G_	7	14	18	15	MKP4J031004D_
	5	11	18	15	MKP4G031004B_					
0,15 "	6	12,5	18	15	MKP4G031504C_	8	15	18	15	MKP4J031504F_
						6	15	26,5	22,5	MKP4J031505B_
0,22 "	7	14	18	15	MKP4G032204D_	9	16	18	15	MKP4J032204J_
						7	16,5	26,5	22,5	MKP4J032205D_
0,33 "	8	15	18	15	MKP4G033304F_	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4J033305F_
	6	15	26,5	22,5	MKP4G033305B_					
0,47 "	7	16,5	26,5	22,5	MKP4G034705D_	10,5	19	26,5	22,5	MKP4J034705G_
						11	21	31,5	27,5	MKP4J034706B_
0,68 "	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4G036805F_	11	21	31,5	27,5	MKP4J036806B_
1,0 µF	11	21	26,5	22,5	MKP4G041005I_	13	24	31,5	27,5	MKP4J041006D_
	11	21	31,5	27,5	MKP4G041006B_					
1,5 "	11	21	31,5	27,5	MKP4G041506B_	15	26	31,5	27,5	MKP4J041506F_
2,2 "	15	26	31,5	27,5	MKP4G042206F_	17	29	41,5	37,5	MKP4J042207E_
3,3 "	17	29	31,5	27,5	MKP4G043306G_	19	32	41,5	37,5	MKP4J043307F_
	17	29	41,5	37,5	MKP4G043307E_					
4,7 "	19	32	41,5	37,5	MKP4G044707F_	20	39,5	41,5	37,5	MKP4J044707G_
6,8 "	20	39,5	41,5	37,5	MKP4G046807G_	24	45,5	41,5	37,5	MKP4J046807H_
10 µF	24	45,5	41,5	37,5	MKP4G051007H_	35	50	41,5	37,5	MKP4J051007J_
15 "	31	46	41,5	37,5	MKP4G051507I_	35	50	57	52,5	MKP4J051509F_
22 "	40	55	41,5	37,5	MKP4G052207K_	45	65	57	52,5	MKP4J052209J_
	35	50	57	52,5	MKP4G052209F_					
33 "	45	65	57	52,5	MKP4G053309J_					

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

Neue Werte

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Bestellnummer-Ergänzung:

Versions-Code: 2-Draht = 00

4-Draht = D4

Toleranz: 20 % = M

10 % = K

5 % = J

Verpackung: lose = S

Drahtlänge: 6-2 = SD

Gurtungsangaben Seite 128

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 54

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	1000 V-/400 V-*					Bestellnummer
	B	H	L	RM**		
0,01 μ F	5,7	12,5	10,3	7,5	MKP4O121002F	
	5	11	13	10	MKP4O121003F	
0,015 "	5	11	13	10	MKP4O121503F	
	5	11	18	15	MKP4O121504B	
0,022 "	5	11	18	15	MKP4O122204B	
0,033 "	6	12,5	18	15	MKP4O123304C	
0,047 "	7	14	18	15	MKP4O124704D	
0,068 "	8	15	18	15	MKP4O126804F	
	6	15	26,5	22,5	MKP4O126805B	
0,1 μ F	9	16	18	15	MKP4O131004J	
	7	16,5	26,5	22,5	MKP4O131005D	
0,15 "	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4O131505F	
0,22 "	11	21	26,5	22,5	MKP4O132205I	
	11	21	31,5	27,5	MKP4O132206B	
0,33 "	11	21	31,5	27,5	MKP4O133306B	
0,47 "	13	24	31,5	27,5	MKP4O134706D	
0,68 "	17	29	31,5	27,5	MKP4O136806G	
1,0 μ F	17	29	41,5	37,5	MKP4O141007E	
1,5 "	20	39,5	41,5	37,5	MKP4O141507G	
2,2 "	24	45,5	41,5	37,5	MKP4O142207H	
3,3 "	31	46	41,5	37,5	MKP4O143307I	
4,7 "	35	50	41,5	37,5	MKP4O144707J	
6,8 "	35	50	57	52,5	MKP4O146809F	
10 μ F	45	65	57	52,5	MKP4O151009J	

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

Neue Werte

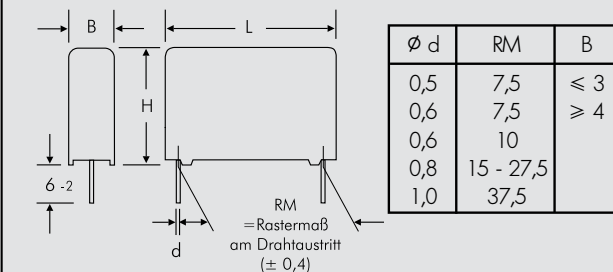
** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Bestellnummer-Ergänzung:

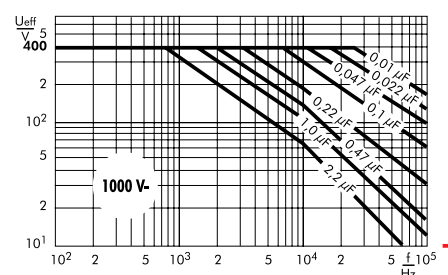
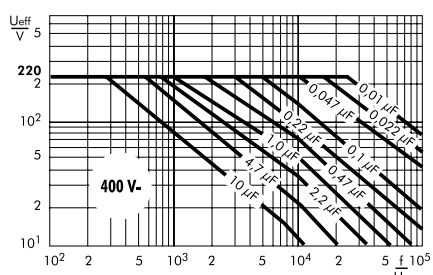
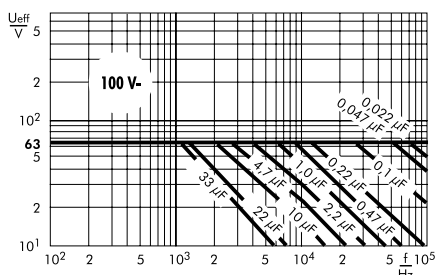
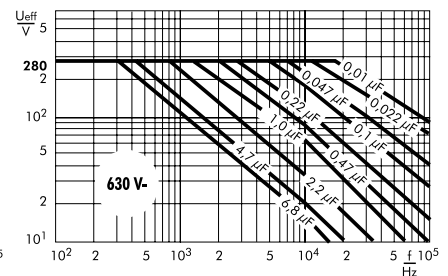
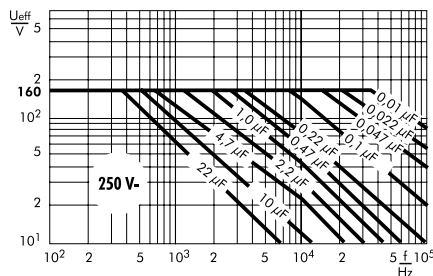
Versions-Code: 2-Draht= 00
4-Draht= D4
Toleranz: 20 % = M
10 % = K
5 % = J
Verpackung: lose = S
Drahtlänge: 6-2 = SD
Gurtungsangaben Seite 128

B	RM	b	ϕ d	c
17	37,5	10	1,0	0,4
19	37,5	10	1,0	0,4
20	37,5	12,5	1,0	0,4
24	37,5	12,5	1,0	0,4
31	37,5	20	1,0	0,4
35	37,5	20	1,0	0,4
40	37,5	20	1,0	0,4
35	52,5	20	1,2	0,8
45	52,5	20	1,2	0,8



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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



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

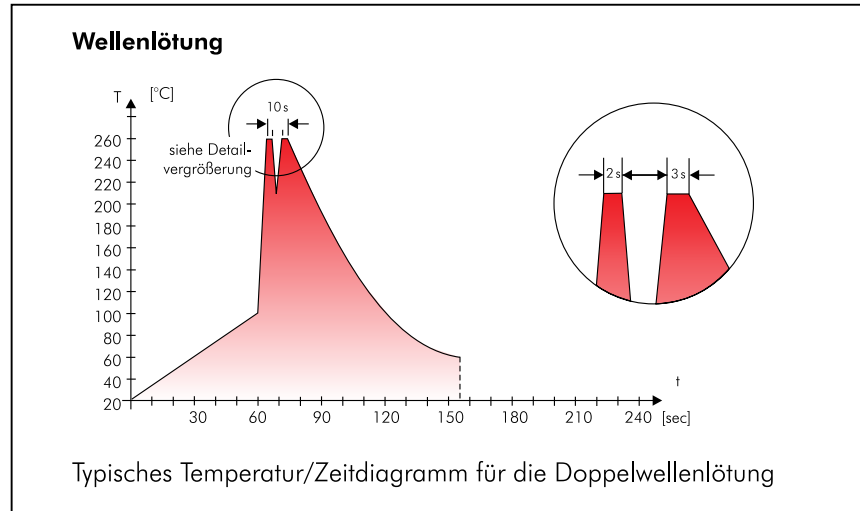
Einwirkdauer: $t < 5\text{ s}$

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 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/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

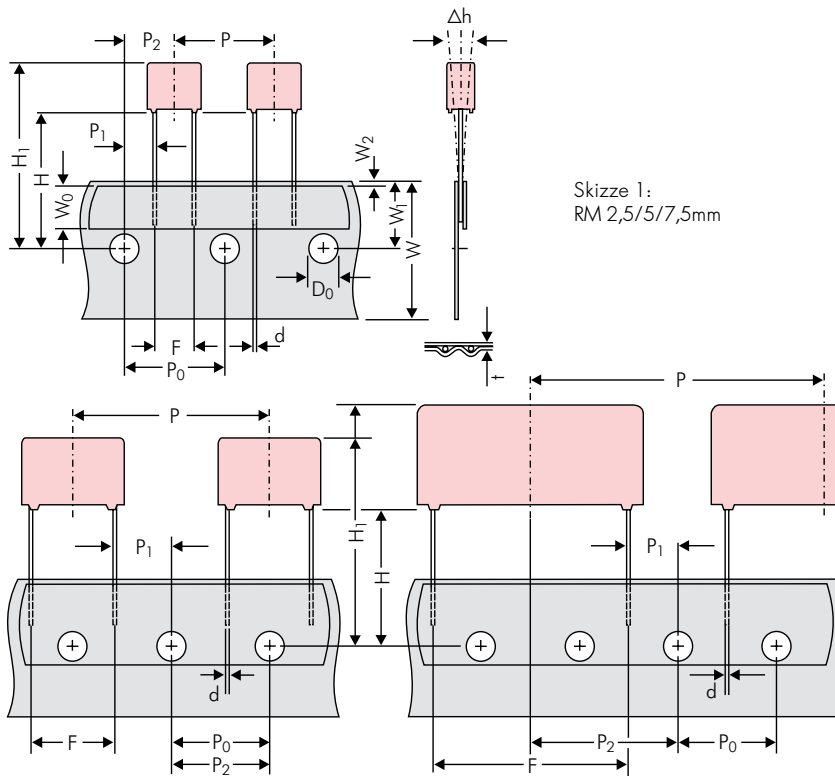
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EU

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 ₀	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 ₁	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 ₂	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 ₀	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 ₀	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 ₁	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 ₂	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 ₁	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	18,5 ±0,5	
Abstand Führungsloch zur Bauelementoberkante	H ₁	H+H _{Bauelement} < H ₁ 32,25 max,	H+H _{Bauelement} < H ₁ 32,25 max,	H+H _{Bauelement} < H ₁ 24,5 bis 31,5	H+H _{Bauelement} < H ₁ 25,0 bis 31,5	H+H _{Bauelement} < H ₁ 26,0 bis 37,0	H+H _{Bauelement} < H ₁ 30,0 bis 43,0	H+H _{Bauelement} < H ₁ 35,0 bis 45,0	
Rastermaß Oberkante Trägerband	F	2,5 ±0,5	5,0 ^{+0,8} _{-0,2}	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 ^{+0,06} _{-0,05}	0,5 ±0,05 o. 0,6 ^{+0,06} _{-0,05}	0,8 ^{+0,08} _{-0,05}	0,8 ^{+0,08} _{-0,05}	0,8 ^{+0,08} _{-0,05}	
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 129)	▲	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 130.							

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

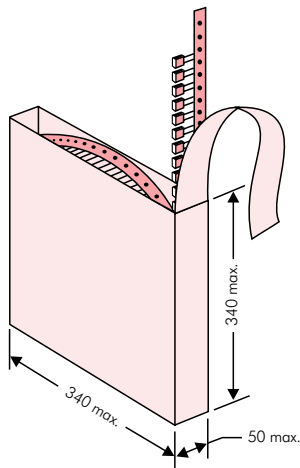
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

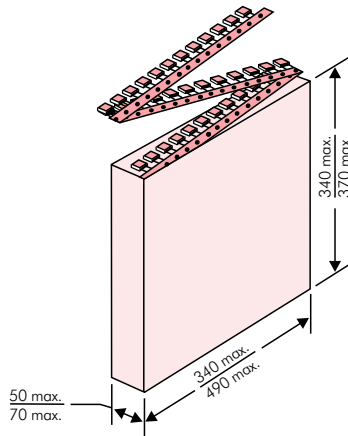
* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P₀ = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

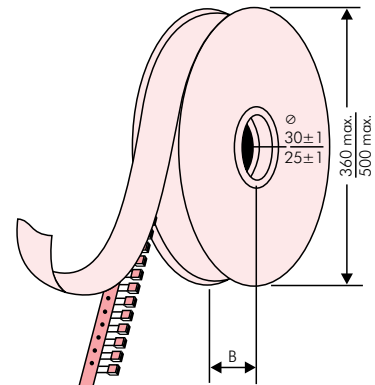
■ Rollenverpackung ROLL



■ 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.

WIMA Best Capacitors Made in Germany		Werk Unna	
Supplier-ID: 123456789	RoHS 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: MKS 2	QTY: 5.000	COO: DE	
	MKS 2 0.47 µF 63 VDC 3.5x8.5x7.2 RMS		
1000067326	Standard 10% Loss - Standard Drähte 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	Baupform				lose	Stückzahl									
						ROLL		REEL				AMMO			
	B	H	L	Codes		S	H16,5	H18,5	Ø 360	Ø 500	340 × 340	490 × 370			
						N	O	F	I	H	J	A	C	B	D
2,5 mm	2,5	7	4,6	0B	5000		2200		2500				2800		
	3	7,5	4,6	0C	5000		2000		2300				2300		
	3,8	8,5	4,6	0D	5000		1500		1800				1800		
	4,6	9	4,6	0E	5000		1200		1500				1500		
	5,5	10	4,6	0F	5000		900		1200				1200		
5 mm	2,5	6,5	7,2	1A	5000		2200		2500				2800		
	3	7,5	7,2	1B	5000		2000		2300				2300		
	3,5	8,5	7,2	1C	5000		1600		2000				2000		
	4,5	6	7,2	1D	6000		1300		1500				1500		
	4,5	9,5	7,2	1E	4000		1300		1500				1500		
	5	10	7,2	1F	3500		1100		1400				1400		
	5,5	7	7,2	1G	4000		1000		1200				1200		
	5,5	11,5	7,2	1H	2500		1000		1200				1200		
	6,5	8	7,2	1I	2500		800		1000				1000		
	7,2	8,5	7,2	1J	2500		700		1000				1000		
	7,2	13	7,2	1K	2000		700		950				1000		
	8,5	10	7,2	1L	2000		600		800				800		
	8,5	14	7,2	1M	1500		600		800				800		
11	16	7,2	1N	1000		500		600				400			
7,5 mm	2,5	7	10	2A	5000				2500		4400		2500		
	3	8,5	10	2B	5000				2200		4300		2300		4150
	4	9	10	2C	4000				1700		3200		1700		3100
	4,5	9,5	10,3	2D	3500				1500		2900		1400		2800
	5	10,5	10,3	2E	3000				1300		2500		1300		
	5,7	12,5	10,3	2F	2000				1000		2200		1100		
	7,2	12,5	10,3	2G	1500				900		1800		1000		
10 mm	3	9	13	3A	3000				1100		2200				1900
	4	8,5	13,5	FA	3000				900		1600				1450
	4	9	13	3C	3000				900		1600				1450
	4	9,5	13	3D	3000				900		1600				1400
	5	10	13,5	FB	2000				700		1300				1200
	5	11	13	3F	3000				700		1300				1200
	6	12	13	3G	2400				550		1100				1000
	6	12,5	13	3H	2400				550		1100				1000
8	12	13	3I	2000				400		800				740	
15 mm	5	11	18	4B	2400				600		1200				1150
	5	13	19	FC	1000				600		1200				1200
	6	12,5	18	4C	2000				500		1000				1000
	6	14	19	FD	1000				500		1000				1000
	7	14	18	4D	1600				450		900				850
	7	15	19	FE	1000				450		900				850
	8	15	18	4F	1200				400		800				740
	8	17	19	FF	500				400		800				740
	9	14	18	4H	1200				350		700				650
	9	16	18	4J	900				350		700				650
	10	18	19	FG	500				300		650				590
11	14	18	4M	1000				300		600				540	
22,5 mm	5	14	26,5	5A	1200						800				770
	6	15	26,5	5B	1000						700				640
	7	16,5	26,5	5D	760						600				550
	8	20	28	FH	500						500				480
	8,5	18,5	26,5	5F	500						480				450
	10	22	28	FI	540*						420				380
	10,5	19	26,5	5G	680*						400				360
	10,5	20,5	26,5	5H	680*						400				360
	11	21	26,5	5I	680*						380				350
	12	24	28	FJ	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		
27,5 mm	9	19	31,5	6A	640*	-	-	-	-	460/340*	-	-	420				
	11	21	31,5	6B	544*	-	-	-	-	380/280*	-	-	350				
	13	24	31,5	6D	448*	-	-	-	-	300	-	-	290				
	13	25	33	FK	336*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	31,5	6F	384*	-	-	-	-	270	-	-	250				
	15	26	33	FL	288*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	31,5	6G	176*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	34,5	31,5	6I	176*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	32	33	FM	216*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	31,5	6J	144*	-	-	-	-	-	-	-	-				
37,5 mm	9	19	41,5	7A	480*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	11	22	41,5	7B	408*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	13	24	41,5	7C	252*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	41,5	7D	144*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	41,5	7E	132*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	19	32	41,5	7F	108*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	41,5	7G	108*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	24	45,5	41,5	7H	84*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	31	46	41,5	7I	72*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	35	50	41,5	7J	35*	-	-	-	-	-	-	-	-				
40	55	41,5	7K	28*	-	-	-	-	-	-	-	-					
48,5 mm	19	31	56	8D	50*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	23	34	56	8E	72*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	27	37,5	56	8H	60*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	33	48	56	8J	48*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	37	54	56	8L	25*	-	-	-	-	-	-	-	-				
52,5 mm	35	50	57	9F	25*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	45	55	57	9H	20*	-	-	-	-	-	-	-	-				
	45	65	57	9J	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
M	K	S	2	C	0	2	1	0	0	1	A	0	0	M	S	S	D
MKS 2				63 V-		0,01 µF			2,5x6,5x7,2		-		20%	lose	6 -2		

<p>Typenbezeichnung:</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</p>	<p>Nennspannung:</p> <p>50 V- = B0 63 V- = C0 100 V- = D0 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>Kapazität:</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 ...</p>	<p>Bauform:</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>Versions-Code:</p> <p>Standard = 00 Version A1 = 1A Version A1.1.1 = 1B Version A2 = 2A ...</p>	<p>Toleranz:</p> <p>±20% = M ±10% = K ±5% = J ±2,5% = H ±1% = E ...</p> <p>Verpackung:</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>Drahtlänge (ungegurtet)</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.