

Metallisierte Polyester (PET)- Kondensatoren in den Rastermaßen 7,5 mm bis 37,5 mm

Spezielle Eigenschaften

- Hohe Volumenkapazität
- Ausheißfähig
- Konform RoHS 2011/65/EU

Anwendungsgebiete

Für allgemeine Gleichspannungs-
anwendungen wie z.B.

- Bypass
- Abblocken
- Koppeln und Entkoppeln
- Timing

Aufbau

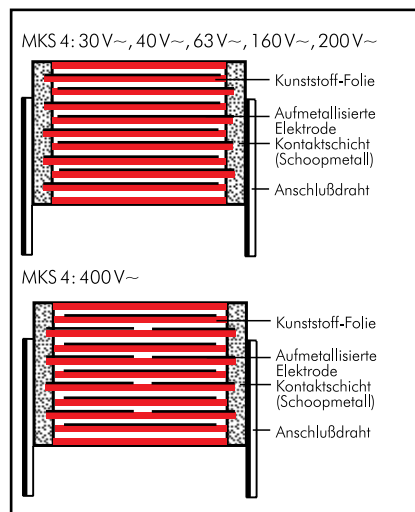
Dielektrikum:

Polyethylenterephthalat (PET) 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 220 µF (E12-Werte auf
Anfrage)

Nennspannungen:

50 V~, 63 V~, 100 V~, 250 V~, 400 V~,
630 V~, 1000 V~, 1500 V~, 2000 V~

Kapazitätstoleranzen: ±20%, ±10% ±5%

Betriebstemperaturbereich:

$U_N = 50 \text{ V~}$: -55° C bis +100° C

$U_N \geq 63 \text{ V~}$: -55° C bis +125° C

Klimaprüfklasse: 55/100/56 nach IEC

Prüfspannung: 1,6 U_N , 2s

Isolationswerte bei +20° C:

U_N	$U_{\text{meß}}$	$C \leq 0,33 \mu\text{F}$	$0,33 \mu\text{F} < C \leq 220 \mu\text{F}$
50 V~	10 V	$\geq 5 \cdot 10^3 \text{ M}\Omega$ (Mittelwert: $3 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$)	$\geq 1500 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$ (Mittelwert: 4500 s)
63 V~	50 V	$\geq 1 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$ (Mittelwert: $5 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$)	$\geq 3000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$ (Mittelwert: 6000 s)
100 V~	100 V	$\geq 1,5 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$ (Mittelwert: $5 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$)	$\geq 5000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$ (Mittelwert: 15000 s)
$\geq 250 \text{ V~}$	100 V	$\geq 3 \cdot 10^4 \text{ M}\Omega$ (Mittelwert: $1 \cdot 10^5 \text{ M}\Omega$)	$\geq 10000 \text{ s (M}\Omega \cdot \mu\text{F)}$ (Mittelwert: 40000 s)

Meßzeit: 1 min.

Verlustfaktoren bei +20° 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	$\leq 8 \cdot 10^{-3}$	$\leq 8 \cdot 10^{-3}$	$\leq 10 \cdot 10^{-3}$
10 kHz	$\leq 15 \cdot 10^{-3}$	$\leq 15 \cdot 10^{-3}$	–
100 kHz	$\leq 30 \cdot 10^{-3}$	–	–

Impulsbelastung: bei vollem Spannungshub

C-Wert pF/μF	Flankensteilheit V/μs max. Betrieb/Prüfung								
	50V–	63V–	100V–	250V–	400V–	630V–	1000V–	1500V–	2000V–
1000 ... 6800	–	–	–	–	–	–	70/700	90/900	100/1000
0,01 ... 0,022	–	30/300	30/300	35/350	38/380	40/400	50/500	50/500	60/600
0,033 ... 0,068	–	15/150	15/150	20/200	25/250	32/320	26/260	35/350	40/400
0,1 ... 0,22	10/100	10/100	12/120	15/150	15/150	17/170	20/200	35/350	40/400
0,33 ... 0,68	9/90	9/90	9/90	10/100	10/100	13/130	20/200	20/200	38/380
1,0 ... 2,2	6/60	6/60	5/50	6/60	9/90	13/130	14/140	15/150	15/150
3,3 ... 6,8	2,5/25	3/30	3/30	6/60	6/60	9/90	12/120	–	–
10 ... 220	2,5/25	2,5/25	2,5/25	3/30	6/60	6/60	–	–	–

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:

1 kPa = 10 mbar nach IEC 60068-2-13

Stoßtest: 4000 Stöße mit 390 m/s²

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.

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	50 V-/30 V~*					63 V-/40 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF						2,5	7	10	7,5	MKS4C021002A
0,015 "						4	9	13	10	MKS4C021003C
0,022 "						2,5	7	10	7,5	MKS4C021502A
0,033 "						4	9	13	10	MKS4C021503C
0,047 "						2,5	7	10	7,5	MKS4C022202A
0,068 "						4	9	13	10	MKS4C022203C
						2,5	7	10	7,5	MKS4C023302A
						4	9	13	10	MKS4C023303C
						2,5	7	10	7,5	MKS4C024702A
						4	9	13	10	MKS4C024703C
						2,5	7	10	7,5	MKS4C026802A
						4	9	13	10	MKS4C026803C
0,1 µF	2,5	7	10	7,5	MKS4B031002A	2,5	7	10	7,5	MKS4C031002A
0,15 "	2,5	7	10	7,5	MKS4B031502A	4	9	13	10	MKS4C031003C
0,22 "	2,5	7	10	7,5	MKS4B032202A	2,5	7	10	7,5	MKS4C031502A
0,33 "	2,5	7	10	7,5	MKS4B033302A	4	9	13	10	MKS4C031503C
0,47 "	3	8,5	10	7,5	MKS4B034702B	3	8,5	10	7,5	MKS4C032202B
0,68 "	4	9	10	7,5	MKS4B036802C	4	9	13	10	MKS4C032203C
						4	9	10	7,5	MKS4C033302C
						4	9	13	10	MKS4C033303C
						4	9	10	7,5	MKS4C034702C
						4	9	13	10	MKS4C034703C
						5	10,5	10,3	7,5	MKS4C036802E
						4	9	13	10	MKS4C036803C
1,0 µF	4	9	10	7,5	MKS4B041002C	5	10,5	10,3	7,5	MKS4C041002E
1,5 "	5	10,5	10,3	7,5	MKS4B041502E	4	9	13	10	MKS4C041003C
2,2 "	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4B042202F	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4C041502F
3,3 "	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4B043302F	5	11	13	10	MKS4C041503F
4,7 "	7,2	12,5	10,3	7,5	MKS4B044702G	5	11	13	10	MKS4C042203F
6,8 "	6	12	13	10	MKS4B044703G	6	12,5	18	15	MKS4C042204C
	7,2	12,5	10,3	7,5	MKS4B046802G	6	12	13	10	MKS4C043303G
	6	12	13	10	MKS4B046803G	7	14	18	15	MKS4C043304D
						7	14	18	15	MKS4C044704D
						6	15	26,5	22,5	MKS4C044705B
						8	15	18	15	MKS4C046804F
						7	16,5	26,5	22,5	MKS4C046805D
10 µF	9	16	18	15	MKS4B051004J	8,5	18,5	26,5	22,5	MKS4C051005F
15 "	11	21	26,5	22,5	MKS4B051505I	11	21	31,5	27,5	MKS4C051006B
22 "	11	21	31,5	27,5	MKS4B052206B	11	21	26,5	22,5	MKS4C051505I
33 "	13	24	31,5	27,5	MKS4B053306D	11	21	31,5	27,5	MKS4C051506B
47 "	15	26	31,5	27,5	MKS4B054706F	13	24	31,5	27,5	MKS4C052206D
68 "	13	24	41,5	37,5	MKS4B054707C	15	26	31,5	27,5	MKS4C053306F
	20	39,5	31,5	27,5	MKS4B056806J	17	29	31,5	27,5	MKS4C054706G
	17	29	41,5	37,5	MKS4B056807E	17	29	41,5	37,5	MKS4C054707E
100 µF	19	32	41,5	37,5	MKS4B061007F	20	39,5	41,5	37,5	MKS4C056806J
150 "	20	39,5	41,5	37,5	MKS4B061507G	19	32	41,5	37,5	MKS4C056807F
220 "	24	45,5	41,5	37,5	MKS4B062207H	20	39,5	41,5	37,5	MKS4C061007G
						24	45,5	41,5	37,5	MKS4C061507H
						40	55	41,5	37,5	MKS4C062207K

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_{-} \leq U_N$

** 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 140

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	100 V-/63 V~*					250 V-/160 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	2,5	7	10	7,5	MKS4D021002A	3	8,5	10	7,5	MKS4F021002B
	4	9	13	10	MKS4D021003C	4	9	13	10	MKS4F021003C
0,015 "	2,5	7	10	7,5	MKS4D021502A	3	8,5	10	7,5	MKS4F021502B
	4	9	13	10	MKS4D021503C	4	9	13	10	MKS4F021503C
0,022 "	2,5	7	10	7,5	MKS4D022202A	3	8,5	10	7,5	MKS4F022202B
	4	9	13	10	MKS4D022203C	4	9	13	10	MKS4F022203C
0,033 "	2,5	7	10	7,5	MKS4D023302A	3	8,5	10	7,5	MKS4F023302B
	4	9	13	10	MKS4D023303C	4	9	13	10	MKS4F023303C
0,047 "	2,5	7	10	7,5	MKS4D024702A	3	8,5	10	7,5	MKS4F024702B
	4	9	13	10	MKS4D024703C	4	9	13	10	MKS4F024703C
0,068 "	2,5	7	10	7,5	MKS4D026802A	4	9	10	7,5	MKS4F026802C
	4	9	13	10	MKS4D026803C	4	9	13	10	MKS4F026803C
0,1 µF	2,5	7	10	7,5	MKS4D031002A	4	9	10	7,5	MKS4F031002C
	4	9	13	10	MKS4D031003C	4	9	13	10	MKS4F031003C
0,15 "	3	8,5	10	7,5	MKS4D031502B	5	10,5	10,3	7,5	MKS4F031502E
	4	9	13	10	MKS4D031503C	4	9	13	10	MKS4F031503C
0,22 "	3	8,5	10	7,5	MKS4D032202B	5	10,5	10,3	7,5	MKS4F032202E
	4	9	13	10	MKS4D032203C	5	11	13	10	MKS4F032203F
0,33 "	4	9	10	7,5	MKS4D033302C	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4F033302F
	4	9	13	10	MKS4D033303C	5	11	13	10	MKS4F033303F
0,47 "	4,5	9,5	10,3	7,5	MKS4D034702D	6	12	13	10	MKS4F034703G
	4	9	13	10	MKS4D034703C	6	12,5	18	15	MKS4F034704C
0,68 "	5	10,5	10,3	7,5	MKS4D036802E	7	14	18	15	MKS4F036804D
	4	9	13	10	MKS4D036803C					
1,0 µF	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4D041002F	8	15	18	15	MKS4F041004F
	5	11	13	10	MKS4D041003F	6	15	26,5	22,5	MKS4F041005B
1,5 "	6	12	13	10	MKS4D041503G	9	16	18	15	MKS4F041504J
	7	14	18	15	MKS4D041504D	7	16,5	26,5	22,5	MKS4F041505D
2,2 "	8	15	18	15	MKS4D042204F	10,5	19	26,5	22,5	MKS4F042205G
	6	15	26,5	22,5	MKS4D042205B	9	19	31,5	27,5	MKS4F042206A
3,3 "	9	16	18	15	MKS4D043304J	11	21	26,5	22,5	MKS4F043305I
	7	16,5	26,5	22,5	MKS4D043305D	11	21	31,5	27,5	MKS4F043306B
4,7 "	10,5	19	26,5	22,5	MKS4D044705G	11	21	31,5	27,5	MKS4F044706B
	9	19	31,5	27,5	MKS4D044706A					
6,8 "	10,5	19	26,5	22,5	MKS4D046805G	13	24	31,5	27,5	MKS4F046806D
	11	21	31,5	27,5	MKS4D046806B					
10 µF	13	24	31,5	27,5	MKS4D051006D	17	29	31,5	27,5	MKS4F051006G
15 "	13	24	31,5	27,5	MKS4D051506D	17	34,5	31,5	27,5	MKS4F051506I
						17	29	41,5	37,5	MKS4F051507E
22 "	15	26	31,5	27,5	MKS4D052206F	19	32	41,5	37,5	MKS4F052207F
33 "	17	29	31,5	27,5	MKS4D053306G	24	45,5	41,5	37,5	MKS4F053307H
	13	24	41,5	37,5	MKS4D053307C					
47 "	17	29	41,5	37,5	MKS4D054707E	31	46	41,5	37,5	MKS4F054707I
68 "	20	39,5	41,5	37,5	MKS4D056807G	40	55	41,5	37,5	MKS4F056807K
100 µF	24	45,5	41,5	37,5	MKS4D061007H					
150 "	31	46	41,5	37,5	MKS4D061507I					
220 "	40	55	41,5	37,5	MKS4D062207K					

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

**RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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 140

Fortsetzung Seite 52

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	400 V-/200 V~*					630 V-/400 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	3	8,5	10	7,5	MKS4G021002B_	3	8,5	10	7,5*	MKS4J021002B_
	4	9	13	10	MKS4G021003C_	4	9	13	10	MKS4J021003C_
0,015 "	3	8,5	10	7,5	MKS4G021502B_	4	9	10	7,5*	MKS4J021502C_
	4	9	13	10	MKS4G021503C_	4	9	13	10	MKS4J021503C_
0,022 "	4	9	10	7,5	MKS4G022202C_	4,5	9,5	10,3	7,5*	MKS4J022202D_
	4	9	13	10	MKS4G022203C_	4	9	13	10	MKS4J022203C_
0,033 "	4	9	10	7,5	MKS4G023302C_	5	10,5	10,3	7,5*	MKS4J023302E_
	4	9	13	10	MKS4G023303C_	5	11	13	10	MKS4J023303F_
0,047 "	5	10,5	10,3	7,5	MKS4G024702E_	5,7	12,5	10,3	7,5*	MKS4J024702F_
	4	9	13	10	MKS4G024703C_	6	12	13	10	MKS4J024703G_
0,068 "	5	10,5	10,3	7,5	MKS4G026802E_	6	12	13	10	MKS4J026803G_
	4	9	13	10	MKS4G026803C_	5	11	18	15	MKS4J026804B_
0,1 µF	5	10,5	10,3	7,5	MKS4G031002E_	6	12,5	18	15	MKS4J031004C_
	5	11	13	10	MKS4G031003F_	6	15	26,5	22,5	MKS4J031005B_
0,15 "	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4G031502F_	7	14	18	15	MKS4J031504D_
	6	12	13	10	MKS4G031503G_	6	15	26,5	22,5	MKS4J031505B_
0,22 "	6	12	13	10	MKS4G032203G_	8	15	18	15	MKS4J032204F_
	6	12,5	18	15	MKS4G032204C_	6	15	26,5	22,5	MKS4J032205B_
0,33 "	8	15	18	15	MKS4G033304F_	7	16,5	26,5	22,5	MKS4J033305D_
						9	19	31,5	27,5	MKS4J033306A_
0,47 "	8	15	18	15	MKS4G034704F_	10,5	19	26,5	22,5	MKS4J034705G_
	6	15	26,5	22,5	MKS4G034705B_	9	19	31,5	27,5	MKS4J034706A_
0,68 "	7	16,5	26,5	22,5	MKS4G036805D_	11	21	26,5	22,5	MKS4J036805I_
						11	21	31,5	27,5	MKS4J036806B_
1,0 µF	10,5	19	26,5	22,5	MKS4G041005G_	11	21	31,5	27,5	MKS4J041006B_
	11	21	31,5	27,5	MKS4G041006B_					
1,5 "	11	21	26,5	22,5	MKS4G041505I_	15	26	31,5	27,5	MKS4J041506F_
	11	21	31,5	27,5	MKS4G041506B_					
2,2 "	11	21	31,5	27,5	MKS4G042206B_	17	34,5	31,5	27,5	MKS4J042206I_
						15	26	41,5	37,5	MKS4J042207D_
3,3 "	13	24	31,5	27,5	MKS4G043306D_	20	39,5	31,5	27,5	MKS4J043306J_
						19	32	41,5	37,5	MKS4J043307F_
4,7 "	17	29	31,5	27,5	MKS4G044706G_	20	39,5	41,5	37,5	MKS4J044707G_
6,8 "	17	34,5	31,5	27,5	MKS4G046806I_	24	45,5	41,5	37,5	MKS4J046807H_
	15	26	41,5	37,5	MKS4G046807D_					
10 µF	19	32	41,5	37,5	MKS4G051007F_	35	50	41,5	37,5	MKS4J051007J_
15 "	20	39,5	41,5	37,5	MKS4G051507G_	40	55	41,5	37,5	MKS4J051507K_
22 "	31	46	41,5	37,5	MKS4G052207I_					
33 "	35	50	41,5	37,5	MKS4G053307J_					

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

** RM = Rastermaß

* Zulässige Nennwechselspannung max. 250 V~

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 140

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 53

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	1000 V-/400 V~*					1500 V-/400 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	3	8,5	10	7,5	MKS4O111002B_____	4	9	13	10	MKS4S011003C_____
	4	9	13	10	MKS4O111003C_____					
1500 "	3	8,5	10	7,5	MKS4O111502B_____	4	9	13	10	MKS4S011503C_____
	4	9	13	10	MKS4O111503C_____					
2200 "	3	8,5	10	7,5	MKS4O112202B_____	4	9	13	10	MKS4S012203C_____
	4	9	13	10	MKS4O112203C_____					
3300 "	4	9	10	7,5	MKS4O113302C_____	4	9	13	10	MKS4S013303C_____
	4	9	13	10	MKS4O113303C_____					
4700 "	4	9	10	7,5	MKS4O114702C_____	4	9	13	10	MKS4S014703C_____
	4	9	13	10	MKS4O114703C_____	5	11	18	15	MKS4S014704B_____
6800 "	4,5	9,5	10,3	7,5	MKS4O116802D_____	5	11	13	10	MKS4S016803F_____
	4	9	13	10	MKS4O116803C_____	5	11	18	15	MKS4S016804B_____
0,01 µF	5	10,5	10,3	7,5	MKS4O121002E_____	6	12	13	10	MKS4S021003G_____
	5	11	13	10	MKS4O121003F_____	5	11	18	15	MKS4S021004B_____
0,015 "	5,7	12,5	10,3	7,5	MKS4O121502F_____	6	12,5	18	15	MKS4S021504C_____
	6	12	13	10	MKS4O121503G_____					
0,022 "	5	11	18	15	MKS4O122204B_____	7	14	18	15	MKS4S022204D_____
						6	15	26,5	22,5	MKS4S022205B_____
0,033 "	6	12,5	18	15	MKS4O123304C_____	8	15	18	15	MKS4S023304F_____
	6	15	26,5	22,5	MKS4O123305B_____	6	15	26,5	22,5	MKS4S023305B_____
0,047 "	7	14	18	15	MKS4O124704D_____	7	16,5	26,5	22,5	MKS4S024705D_____
	6	15	26,5	22,5	MKS4O124705B_____					
0,068 "	8	15	18	15	MKS4O126804F_____	8,5	18,5	26,5	22,5	MKS4S026805F_____
	6	15	26,5	22,5	MKS4O126805B_____					
0,1 µF	9	16	18	15	MKS4O131004J_____	10,5	19	26,5	22,5	MKS4S031005G_____
	7	16,5	26,5	22,5	MKS4O131005D_____	9	19	31,5	27,5	MKS4S031006A_____
0,15 "	8,5	18,5	26,5	22,5	MKS4O131505F_____	11	21	31,5	27,5	MKS4S031506B_____
0,22 "	10,5	19	26,5	22,5	MKS4O132205G_____	13	24	31,5	27,5	MKS4S032206D_____
0,33 "	11	21	26,5	22,5	MKS4O133305I_____	17	34,5	31,5	27,5	MKS4S033306I_____
	11	21	31,5	27,5	MKS4O133306B_____	17	29	41,5	37,5	MKS4S033307E_____
0,47 "	13	24	31,5	27,5	MKS4O134706D_____	20	39,5	31,5	27,5	MKS4S034706J_____
						17	29	41,5	37,5	MKS4S034707E_____
0,68 "	15	26	31,5	27,5	MKS4O136806F_____	20	39,5	41,5	37,5	MKS4S036807G_____
1,0 µF	17	29	31,5	27,5	MKS4O141006G_____	24	45,5	41,5	37,5	MKS4S041007H_____
	17	29	41,5	37,5	MKS4O141007E_____					
1,5 "	19	32	41,5	37,5	MKS4O141507F_____	31	46	41,5	37,5	MKS4S041507I_____
2,2 "	20	39,5	41,5	37,5	MKS4O142207G_____	35	50	41,5	37,5	MKS4S042207J_____
3,3 "	24	45,5	41,5	37,5	MKS4O143307H_____					
4,7 "	35	50	41,5	37,5	MKS4O144707J_____					
6,8 "	40	55	41,5	37,5	MKS4O146807K_____					

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Neue Bauformen

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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 140

Fortsetzung Seite 54

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	2000 V-/400 V~*					Bestellnummer
	B	H	L	RM**		
1000 pF	4	9	13	10		MKS4U011003C
1500 "	4	9	13	10		MKS4U011503C
2200 "	5	11	13	10		MKS4U012203F
3300 "	6	12	13	10		MKS4U013303H
	5	11	18	15		MKS4U013304B
4700 "	5	11	18	15		MKS4U014704B
6800 "	6	12,5	18	15		MKS4U016804C
0,01 µF	7	14	18	15		MKS4U021004D
	6	15	26,5	22,5		MKS4U021005B
0,015 "	6	15	26,5	22,5		MKS4U021505B
0,022 "	7	16,5	26,5	22,5		MKS4U022205D
0,033 "	10,5	19	26,5	22,5		MKS4U023305G
0,047 "	11	21	26,5	22,5		MKS4U024705I
	11	21	31,5	27,5		MKS4U024706B
0,068 "	11	21	31,5	27,5		MKS4U026806B
0,1 µF	13	24	31,5	27,5		MKS4U031006D
0,15 "	17	29	31,5	27,5		MKS4U031506G
	13	24	41,5	37,5		MKS4U031507C
0,22 "	17	29	41,5	37,5		MKS4U032207E
0,33 "	20	39,5	41,5	37,5		MKS4U033307G
0,47 "	24	45,5	41,5	37,5		MKS4U034707H
0,68 "	31	46	41,5	37,5		MKS4U036807I
1,0 µF	40	55	41,5	37,5		MKS4U041007K

* Wechselspannungen: $f = 50 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Werte der Reihe WIMA MKM 4 gemäß Hauptkatalog 2009 sind weiterhin auf Anfrage lieferbar.

Bestellnummer-Ergänzung:

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

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

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

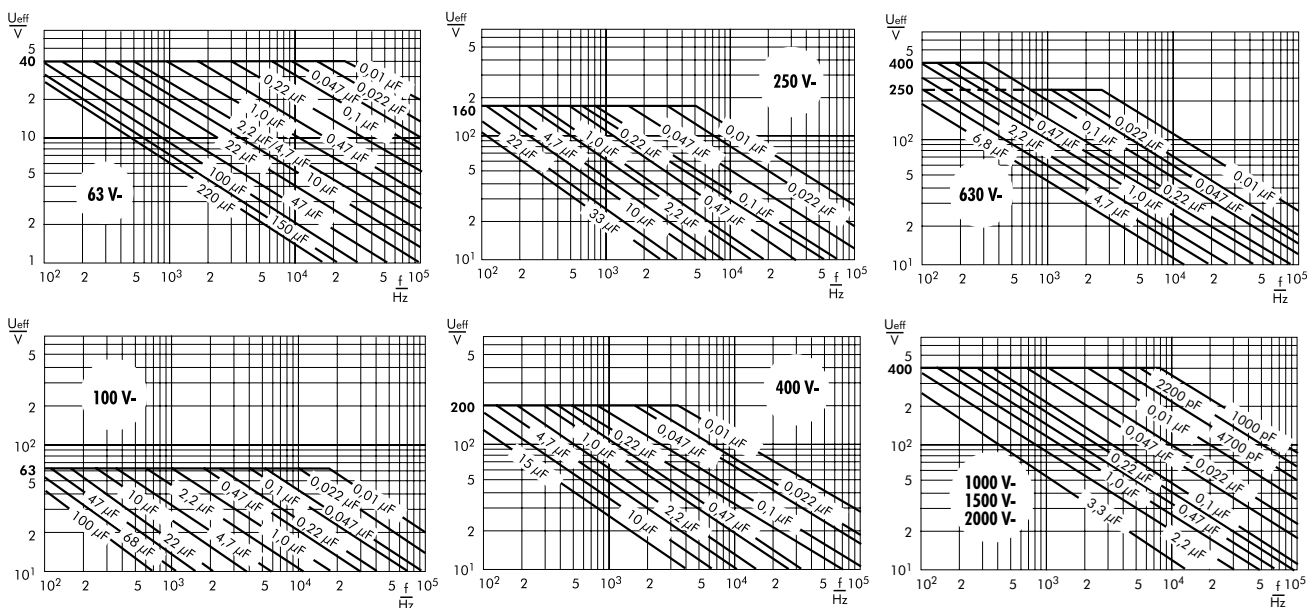
Gurtungsangaben Seite 140

Ø d	RM	B
0,5	7,5	≤ 3
0,6	7,5	≥ 4
0,6	10	
0,8	15 - 27,5	
1,0	37,5	

B	RM	b	Ø 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

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Wechselspannung in Abhängigkeit von der Frequenz bei 10° C Eigenwärmung (Richtwert).



Verarbeitungs- und Applikations- empfehlungen für bedrahtete Bauteile

Lötprozess

Auf die Innentemperatur der Kondensatoren muss wie folgt geachtet werden:

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

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

Wellenlöten

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

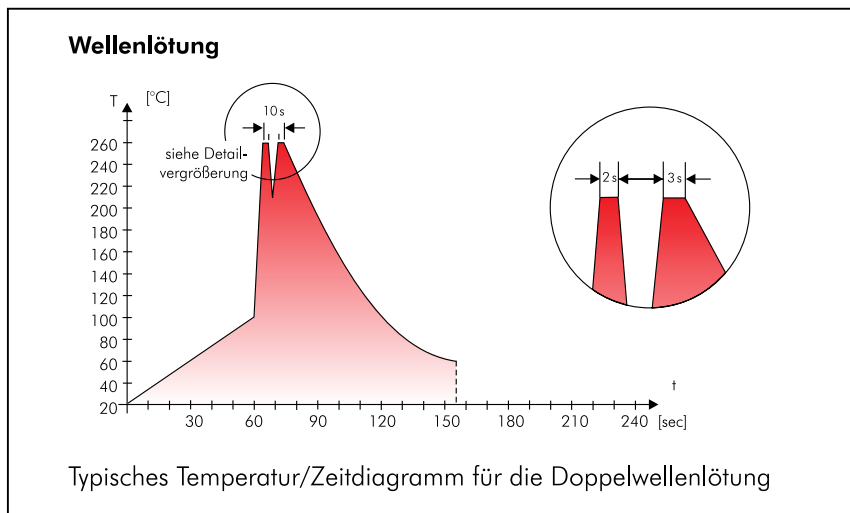
Einwirkdauer: $t < 5\text{ s}$

Doppelwellenlöten

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

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
- 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

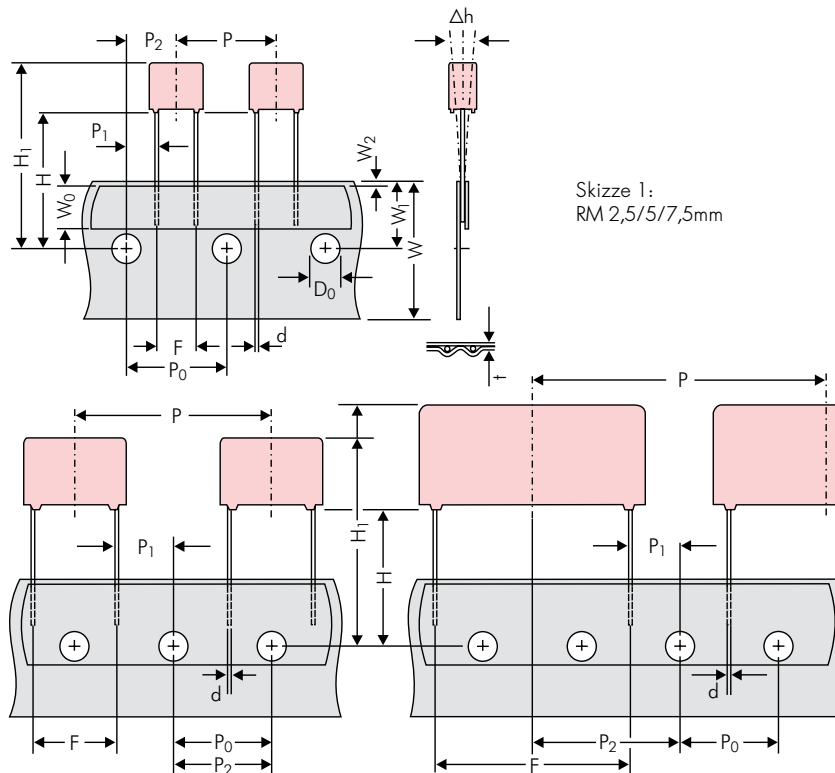
WIMA capacitors are lead free
in accordance with RoHS 2011/65/EU

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

Maßangaben zur Radial-Gurtung								
Bezeichnung	Symbol	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 Heißeisiegel- klebeband	6,0 für Heißeisiegel- klebeband	12,0 für Heißeisiegel- klebeband	12,0 für Heißeisiegel- klebeband	12,0 für Heißeisiegel- klebeband	12,0 für Heißeisiegel- klebeband	12,0 für Heißeisiegel- klebeband
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 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 18,5 ±0,5	16,5 ±0,3 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 141)	▲	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 B 58 ±2 oder 66 ±2	REEL ø 500 max. ø 25 ±1	54 ±2 B 60 ±2 68 ±2 } abhängig von RM und Bauform
Einheit		siehe Angaben auf Seite 142.						

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

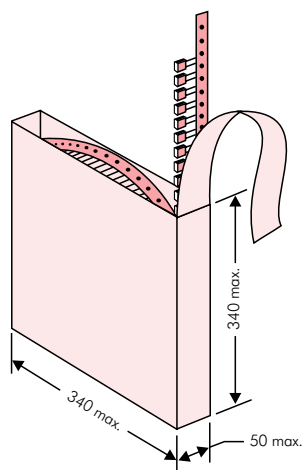
* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geknüpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P₀ = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

Alle Maße in mm.

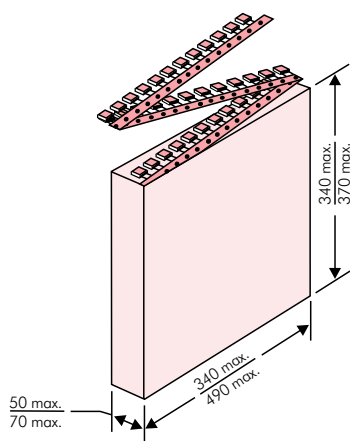
Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

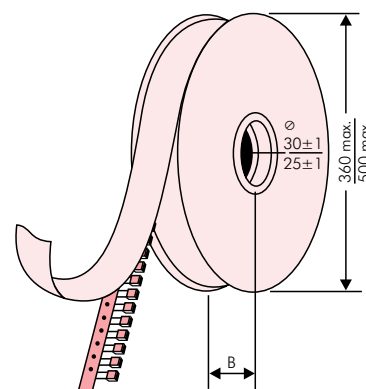
■ Rollenverpackung ROLL



■ Lagenverpackung AMMO



■ Trommelverpackung REEL



BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten
klartextlich und mit alphanumerischem
Strichcode.

Scanner-Decodierung von

- WIMA-Lieferrnummer
- 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/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.: 0001004063000100	WIMA Part No.: MKS2C034701C00K89D		
Handling Unit: 1000067326	MKS 2 MKS 2 0.47 μ F 63 VDC 3.5x8.5x7.2 RMS Standard 10% Loss - Standard Drähte 6-2 Vorlage Debitor Inland	QTY: 5.000	COO: DE
			Week 03/2011

BARCODE „Code 39“

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

Rastermaß	Baupform				lose	ROLL		Stückzahl				AMMO			
								REEL							
	B	H	L	Codes		H16,5	H18,5	ø 360	ø 500	340 x 340	490 x 370	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
					S	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	
15 mm	8	12	13	3I	2000	–		400		800		–		740	
	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	
22,5 mm	10	18	19	FG	500	–		300		650		–		590	
	11	14	18	4M	1000	–		300		600		–		540	
	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	5H	500	–		–		500		–		480	
	8,5	18,5	26,5	5F	500	–		–		480		–		450	
	10	22	28	5I	540*	–		–		420		–		380	
22,5 mm	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	5J	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	ROLL		Stückzahl				AMMO			
								REEL							
	B	H	L	Codes	S	H16,5	H18,5	ø 360	ø 500	340 x 340	490 x 370	H16,5	H18,5	H16,5	H18,5
						N	O	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*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	27	15	41,5	7M	100*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	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	
Typenbezeichnung:				Nennspannung:		Kapazität:				Bauform:		Toleranz:		Verpackung:			
SMD-PET = SMDT				50 V- = B0		22 pF = 0022				4,8x3,3x3 Size 1812 = KA		±20% = M		AMMO H16,5 340x340 = A			
SMD-PEN = SMDN				63 V- = C0		47 pF = 0047				4,8x3,3x4 Size 1812 = KB		±10% = K		AMMO H16,5 490x370 = B			
SMD-PPS = SMDI				100 V- = D0		100 pF = 0100				5,7x5,1x3,5 Size 2220 = QA		±5% = J		AMMO H18,5 340x340 = C			
FKP 02 = FKPO				250 V- = F0		150 pF = 0150				5,7x5,1x4,5 Size 2220 = QB		±2,5% = H		AMMO H18,5 490x370 = D			
MKS 02 = MKS0				400 V- = G0		220 pF = 0220				7,2x6,1x3 Size 2824 = TA		±1% = E		REEL H16,5 360 = F			
FKS 2 = FKS2				450 V- = H0		330 pF = 0330				7,2x6,1x5 Size 2824 = TB		...		REEL H16,5 500 = H			
FKP 2 = FKP2				600 V- = I0		470 pF = 0470				10,2x7,6x5 Size 4030 = VA				REEL H18,5 360 = I			
MKS 2 = MKS2				630 V- = J0		680 pF = 0680				12,7x10,2x6 Size 5040 = XA				REEL H18,5 500 = J			
MKP 2 = MKP2				700 V- = K0		1000 pF = 1100				15,3x13,7x7 Size 6054 = YA				ROLL H16,5 = N			
FKS 3 = FKS3				800 V- = L0		1500 pF = 1150				2,5x7x4,6 RM 2,5 = 0B				ROLL H18,5 = O			
FKP 3 = FKP3				850 V- = M0		2200 pF = 1220				3x7,5x4,6 RM 2,5 = 0C				BLISTER W12 180 = P			
MKS 4 = MKS4				900 V- = N0		3300 pF = 1330				2,5x6,5x7,2 RM 5 = 1A				BLISTER W12 330 = Q			
MKP 4 = MKP4				1000 V- = O1		4700 pF = 1470				3x7,5x7,2 RM 5 = 1B				BLISTER W16 330 = R			
MKP 10 = MKP1				1100 V- = P0		6800 pF = 1680				2,5x7x10 RM 7,5 = 2A				BLISTER W24 330 = T			
FKP 4 = FKP4				1200 V- = Q0		0,01 µF = 2100				3x8,5x10 RM 7,5 = 2B				Schüttware/EPs Standard = S			
FKP 1 = FKP1				1250 V- = R0		0,022 µF = 2220				3x9x13 RM 10 = 3A				...			
MKP-X2 = MKX2				1500 V- = S0		0,047 µF = 2470				4x9x13 RM 10 = 3C							
MKP-X2 R = MKXR				1600 V- = T0		0,1 µF = 3100				5x11x18 RM 15 = 4B							
MKP-X1 R = MKX1				2000 V- = U0		0,22 µF = 3220				6x12,5x18 RM 15 = 4C							
MKP-Y2 = MKY2				2500 V- = V0		0,47 µF = 3470				5x14x26,5 RM 22,5 = 5A							
MP 3-X2 = MPX2				3000 V- = W0		1 µF = 4100				6x15x26,5 RM 22,5 = 5B							
MP 3-X1 = MPX1				4000 V- = X0		2,2 µF = 4220				9x19x31,5 RM 27,5 = 6A							
MP 3-Y2 = MPY2				6000 V- = Y0		4,7 µF = 4470				11x21x31,5 RM 27,5 = 6B							
MP 3R-Y2 = MPRY				250 V~ = 0W		10 µF = 5100				9x19x41,5 RM 37,5 = 7A							
Snubber MKP = SNMP				275 V~ = 1W		22 µF = 5220				11x22x41,5 RM 37,5 = 7B							
Snubber FKP = SNFP				300 V~ = 2W		47 µF = 5470				19x31x56 RM 48,5 = 8D							
GTO MKP = GTOM				305 V~ = AW		100 µF = 6100				35x50x57 RM 52,5 = 9F							
DC-LINK MKP 3 = DCP3				400 V~ = 3W		220 µF = 6220				...							
DC-LINK MKP 4 = DCP4				440 V~ = 4W		1000 µF = 7100											
DC-LINK MKP 4S = DCPS				500 V~ = 5W		1500 µF = 7150											
DC-LINK MKP 5 = DCP5														
DC-LINK MKP 6 = DCP6																	
DC-LINK HC = DCHC																	
DC-LINK HY = DCHY																	