

**Metallisierte Polypropylen (PP)- Kondensatoren
im Rastermaß 7,5 mm bis 37,5 mm. Kapazitätswerte von 1000 pF bis 10 µF.
Nennspannungen von 100 V- bis 2000 V-.**

Spezielle Eigenschaften

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

Anwendungsgebiete

Einsatz in frequenzbelasteten Applikationen wie z.B.

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

Aufbau

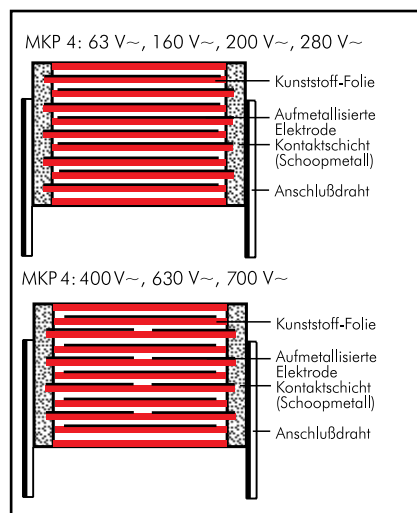
Dielektrikum:

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.

Elektrische Daten

Kapazitätsspektrum:

1000 pF bis 10 µF (E12-Werte auf Anfrage)

Nennspannungen:

100 V-, 250 V-, 400 V-, 630 V-, 850 V-, 1000 V-, 1600 V-, 2000 V-

Kapazitätstoleranzen:

±20%, ±10%, ±5%

Betriebstemperaturbereich:

-55° C bis +100° C

Klimaprüfklasse: 55/100/56 nach IEC

Isolationswerte bei +20° C:

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

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

Meßspannung: 100 V/1 min.

Verlustfaktoren bei +20° C:

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	$\leq 6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 6 \cdot 10^{-4}$	$\leq 6 \cdot 10^{-4}$
10 kHz	$\leq 8 \cdot 10^{-4}$	$\leq 8 \cdot 10^{-4}$	-
100 kHz	$\leq 25 \cdot 10^{-4}$	-	-

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)

Impulsbelastung: bei vollem Spannungshub

C-Wert pF/µF	max. Flankensteilheit V/µs bei $T_A < 40^\circ \text{C}$							
	100 V-	250 V-	400 V-	630 V-	850 V-	1000 V-	1600 V-	2000 V-
1000 ... 2200	-	-	-	-	2200	2200	3500	5200
3300 ... 6800	-	-	-	-	1150	1150	2700	3500
0,01 ... 0,022	450	450	450	500	550	550	1800	2700
0,033 ... 0,068	250	250	300	350	400	400	900	1800
0,1 ... 0,22	150	150	200	250	300	300	500	900
0,33 ... 0,68	100	100	150	200	200	200	-	-
1,0 ... 2,2	75	100	100	150	150	150	-	-
3,3 ... 4,7	60	100	100	120	140	140	-	-
6,8 ... 10	40	50	60	85	-	-	-	-

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/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

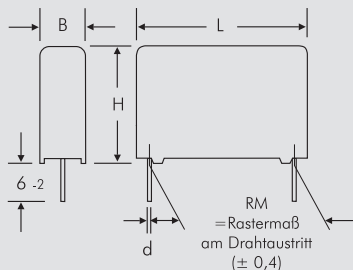
Kapazität	100 V-/63 V~*					250 V-/160 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	3	8,5	10	7,5	MKP4D021002B00_____	3	8,5	10	7,5	MKP4F021002B00_____
0,015 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D021502B00_____	3	8,5	10	7,5	MKP4F021502B00_____
0,022 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D022202B00_____	3	8,5	10	7,5	MKP4F022202B00_____
0,033 "	3	8,5	10	7,5	MKP4D023302B00_____	3	8,5	10	7,5	MKP4F023302B00_____
0,047 "	4	9	13	10	MKP4D023303C00_____	4	9	13	10	MKP4F023303C00_____
	4	9	10	7,5	MKP4D024702C00_____	4	9	10	7,5	MKP4F024702C00_____
0,068 "	4	9	13	10	MKP4D024703C00_____	4	9	13	10	MKP4F024703C00_____
	4	9	10	7,5	MKP4D026802C00_____	4	9	10	7,5	MKP4F026802C00_____
0,1 µF	4	9	13	10	MKP4D026803C00_____	4	9	13	10	MKP4F026803C00_____
	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4D031002D00_____	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4F031002D00_____
0,15 "	4	9	13	10	MKP4D031003C00_____	4	9	13	10	MKP4F031003C00_____
	5	10,5	10,3	7,5	MKP4D031502E00_____	5	10,5	10,3	7,5	MKP4F031502E00_____
0,22 "	5	11	13	10	MKP4D031503F00_____	5	11	13	10	MKP4F031503F00_____
	6	12	13	10	MKP4D032203G00_____	6	12	13	10	MKP4F032203G00_____
0,33 "	5	11	18	15	MKP4D032204B00_____	5	11	18	15	MKP4F032204B00_____
	6	12,5	18	15	MKP4D033304C00_____	6	12,5	18	15	MKP4F033304C00_____
0,47 "	7	14	18	15	MKP4D034704D00_____	7	14	18	15	MKP4F034704D00_____
0,68 "	8	15	18	15	MKP4D036804F00_____	8	15	18	15	MKP4F036804F00_____
	6	15	26,5	22,5	MKP4D036805B00_____	6	15	26,5	22,5	MKP4F036805B00_____
1,0 µF	7	16,5	26,5	22,5	MKP4D041005D00_____	7	16,5	26,5	22,5	MKP4F041005D00_____
1,5 "	10,5	19	26,5	22,5	MKP4D041505G00_____	10,5	19	26,5	22,5	MKP4F041505G00_____
2,2 "	11	21	26,5	22,5	MKP4D042205I00_____	11	21	26,5	22,5	MKP4F042205I00_____
	11	21	31,5	27,5	MKP4D042206B00_____	11	21	31,5	27,5	MKP4F042206B00_____
3,3 "	13	24	31,5	27,5	MKP4D043306D00_____	13	24	31,5	27,5	MKP4F043306D00_____
4,7 "	13	24	31,5	27,5	MKP4D044706D00_____	15	26	31,5	27,5	MKP4F044706F00_____
6,8 "	15	26	31,5	27,5	MKP4D046806F00_____	17	29	31,5	27,5	MKP4F046806G00_____
	13	24	41,5	37,5	MKP4D046807C00_____	15	26	41,5	37,5	MKP4F046807D00_____
10 µF	17	29	41,5	37,5	MKP4D051007E00_____	19	32	41,5	37,5	MKP4F051007F00_____

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

** RM = Rastermaß

Die großen Werte und Bauformen gemäß Hauptkatalog 2015 sind weiterhin auf Anfrage lieferbar.

Alle Maße in mm.



∅ 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	

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 61

Fortsetzung

Wertespektrum

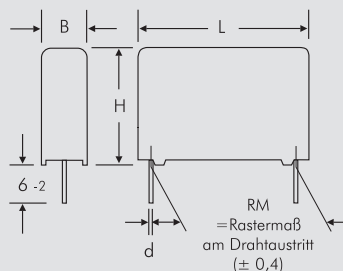
Kapazität	400 V-/220 V~*					630 V-/280 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
0,01 µF	3	8,5	10	7,5	MKP4G021002B00_____	3	8,5	10	7,5	MKP4J021002B00_____
0,015 „	4	9	10	7,5	MKP4G021502C00_____	4	9	10	7,5	MKP4J021502C00_____
	4	9	13	10	MKP4G021503C00_____	4	9	13	10	MKP4J021503C00_____
0,022 „	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4G022202D00_____	4,5	9,5	10,3	7,5	MKP4J022202D00_____
	4	9	13	10	MKP4G022203C00_____	4	9	13	10	MKP4J022203C00_____
0,033 „	5	10,5	10,3	7,5	MKP4G023302E00_____	5	10,5	10,3	7,5	MKP4J023302E00_____
	4	9	13	10	MKP4G023303C00_____	4	9	13	10	MKP4J023303C00_____
0,047 „	5	10,5	10,3	7,5	MKP4G024702E00_____	5,7	12,5	10,3	7,5	MKP4J024702F00_____
	5	11	13	10	MKP4G024703F00_____	5	11	13	10	MKP4J024703F00_____
0,068 „	5,7	12,5	10,3	7,5	MKP4G026802F00_____	6	12	13	10	MKP4J026803G00_____
	5	11	13	10	MKP4G026803F00_____	6	12,5	18	15	MKP4J026804C00_____
0,1 µF	6	12	13	10	MKP4G031003G00_____	7	14	18	15	MKP4J031004D00_____
	5	11	18	15	MKP4G031004B00_____					
0,15 „	6	12,5	18	15	MKP4G031504C00_____	8	15	18	15	MKP4J031504F00_____
						6	15	26,5	22,5	MKP4J031505B00_____
0,22 „	7	14	18	15	MKP4G032204D00_____	9	16	18	15	MKP4J032204J00_____
						7	16,5	26,5	22,5	MKP4J032205D00_____
0,33 „	8	15	18	15	MKP4G033304F00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4J033305F00_____
	6	15	26,5	22,5	MKP4G033305B00_____					
0,47 „	7	16,5	26,5	22,5	MKP4G034705D00_____	10,5	19	26,5	22,5	MKP4J034705G00_____
						11	21	31,5	27,5	MKP4J034706B00_____
0,68 „	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4G036805F00_____	11	21	31,5	27,5	MKP4J036806B00_____
1,0 µF	11	21	26,5	22,5	MKP4G041005I00_____	13	24	31,5	27,5	MKP4J041006D00_____
	11	21	31,5	27,5	MKP4G041006B00_____					
1,5 „	11	21	31,5	27,5	MKP4G041506B00_____	15	26	31,5	27,5	MKP4J041506F00_____
2,2 „	15	26	31,5	27,5	MKP4G042206F00_____	17	29	41,5	37,5	MKP4J042207E00_____
3,3 „	17	29	31,5	27,5	MKP4G043306G00_____	19	32	41,5	37,5	MKP4J043307F00_____
	17	29	41,5	37,5	MKP4G043307E00_____					
4,7 „	19	32	41,5	37,5	MKP4G044707F00_____	20	39,5	41,5	37,5	MKP4J044707G00_____
6,8 „	20	39,5	41,5	37,5	MKP4G046807G00_____	24	45,5	41,5	37,5	MKP4J046807H00_____
10 µF	24	45,5	41,5	37,5	MKP4G051007H00_____	35	50	41,5	37,5	MKP4J051007J00_____

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

** RM = Rastermaß

Die großen Werte und Bauformen gemäß Hauptkatalog 2015 sind weiterhin auf Anfrage lieferbar.

Alle Maße in mm.



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Bestellnummer-Ergänzung:

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

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

Gurtungsangaben Seite 148

Fortsetzung Seite 62

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	850 V-/400 V~*					1000 V-/400 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	4	9	13	10	MKP4M011003C00_____	4	9	13	10	MKP4O111003C00_____
1500 „	4	9	13	10	MKP4M011503C00_____	4	9	13	10	MKP4O111503C00_____
2200 „	4	9	13	10	MKP4M012203C00_____	4	9	13	10	MKP4O112203C00_____
3300 „	4	9	13	10	MKP4M013303C00_____	4	9	13	10	MKP4O113303C00_____
4700 „	4	9	13	10	MKP4M014703C00_____	4	9	13	10	MKP4O114703C00_____
6800 „	4	9	13	10	MKP4M016803C00_____	5	11	13	10	MKP4O116803F00_____
0,01 µF	5	11	13	10	MKP4M021003F00_____	5	11	13	10	MKP4O121003F00_____
0,015 „	5	11	13	10	MKP4M021503F00_____	5	11	13	10	MKP4O121503F00_____
	5	11	18	15	MKP4M021504B00_____	5	11	18	15	MKP4O121504B00_____
0,022 „	5	11	18	15	MKP4M022204B00_____	5	11	18	15	MKP4O122204B00_____
0,033 „	6	12,5	18	15	MKP4M023304C00_____	6	12,5	18	15	MKP4O123304C00_____
0,047 „	7	14	18	15	MKP4M024704D00_____	7	14	18	15	MKP4O124704D00_____
0,068 „	8	15	18	15	MKP4M026804F00_____	8	15	18	15	MKP4O126804F00_____
	6	15	26,5	22,5	MKP4M026805B00_____	6	15	26,5	22,5	MKP4O126805B00_____
0,1 µF	9	16	18	15	MKP4M031004J00_____	9	16	18	15	MKP4O131004J00_____
	7	16,5	26,5	22,5	MKP4M031005D00_____	7	16,5	26,5	22,5	MKP4O131005D00_____
0,15 „	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4M031505F00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4O131505F00_____
0,22 „	11	21	26,5	22,5	MKP4M032205I00_____	11	21	26,5	22,5	MKP4O132205I00_____
	11	21	31,5	27,5	MKP4M032206B00_____	11	21	31,5	27,5	MKP4O132206B00_____
0,33 „	11	21	31,5	27,5	MKP4M033306B00_____	11	21	31,5	27,5	MKP4O133306B00_____
0,47 „	13	24	31,5	27,5	MKP4M034706D00_____	13	24	31,5	27,5	MKP4O134706D00_____
0,68 „	17	29	31,5	27,5	MKP4M036806G00_____	17	29	31,5	27,5	MKP4O136806G00_____
1,0 µF	17	29	41,5	37,5	MKP4M041007E00_____	17	29	41,5	37,5	MKP4O141007E00_____
1,5 „	20	39,5	41,5	37,5	MKP4M041507G00_____	20	39,5	41,5	37,5	MKP4O141507G00_____
2,2 „	24	45,5	41,5	37,5	MKP4M042207H00_____	24	45,5	41,5	37,5	MKP4O142207H00_____
3,3 „	31	46	41,5	37,5	MKP4M043307I00_____	31	46	41,5	37,5	MKP4O143307I00_____
4,7 „	35	50	41,5	37,5	MKP4M044707J00_____	35	50	41,5	37,5	MKP4O144707J00_____

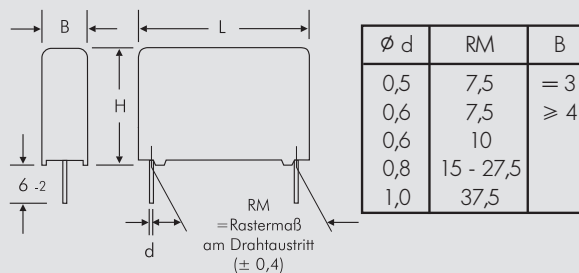
* Wechselspannungen: $f \leq 400 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Neue Werte und Reihe

** RM = Rastermaß

Die großen Werte und Bauformen gemäß Hauptkatalog 2015 sind weiterhin auf Anfrage lieferbar.

Alle Maße in mm.



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

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

Fortsetzung Seite 63

Fortsetzung

Wertespektrum

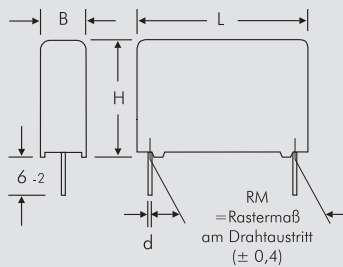
Kapazität	1600 V-/630 V~*					2000 V-/700 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	4	9	13	10	MKP4T011003C00_____	4	9	13	10	MKP4U011003C00_____
1500 „	4	9	13	10	MKP4T011503C00_____	4	9	13	10	MKP4U011503C00_____
2200 „	4	9	13	10	MKP4T012203C00_____	4	9	13	10	MKP4U012203C00_____
3300 „	4	9	13	10	MKP4T013303C00_____	4	9	13	10	MKP4U013303C00_____
4700 „	4	9	13	10	MKP4T014703C00_____	4	9	13	10	MKP4U014703C00_____
6800 „	5	11	13	10	MKP4T016803F00_____	5	11	13	10	MKP4U016803F00_____
						5	11	18	15	MKP4U016804B00_____
0,01 µF	5	11	13	10	MKP4T021003F00_____	6	12,5	18	15	MKP4U021004C00_____
0,015 „	5	11	18	15	MKP4T021504B00_____	7	14	18	15	MKP4U021504D00_____
0,022 „	6	12,5	18	15	MKP4T022204C00_____	8	15	18	15	MKP4U022204F00_____
0,033 „	7	14	18	15	MKP4T023304D00_____	9	16	18	15	MKP4U023304J00_____
	6	15	26,5	22,5	MKP4T023305B00_____	6	15	26,5	22,5	MKP4U023305B00_____
0,047 „	9	16	18	15	MKP4T024704J00_____	7	16,5	26,5	22,5	MKP4U024705D00_____
	6	15	26,5	22,5	MKP4T024705B00_____					
0,068 „	7	16,5	26,5	22,5	MKP4T026805D00_____	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4U026805F00_____
0,1 µF	8,5	18,5	26,5	22,5	MKP4T031005F00_____	11	21	26,5	22,5	MKP4U031005I00_____

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

Neue Reihen

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm



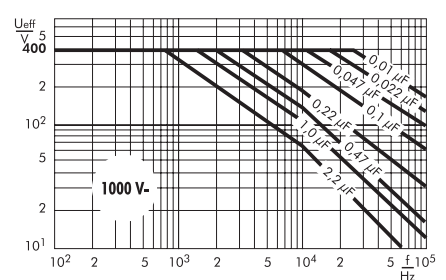
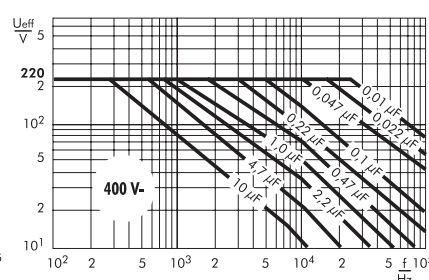
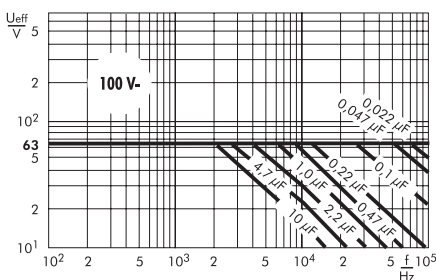
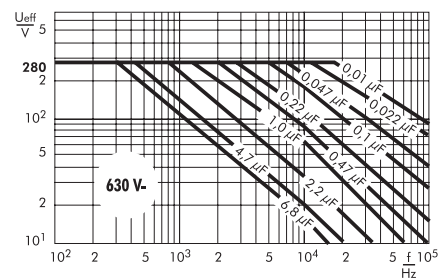
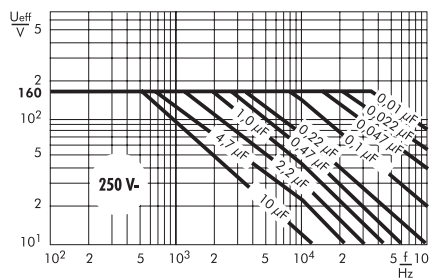
Ø d	RM	B
0,5	7,5	= 3
0,6	7,5	≥ 4
0,6	10	
0,8	15 - 27,5	
1,0	37,5	

Bestellnummer-Ergänzung:

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

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

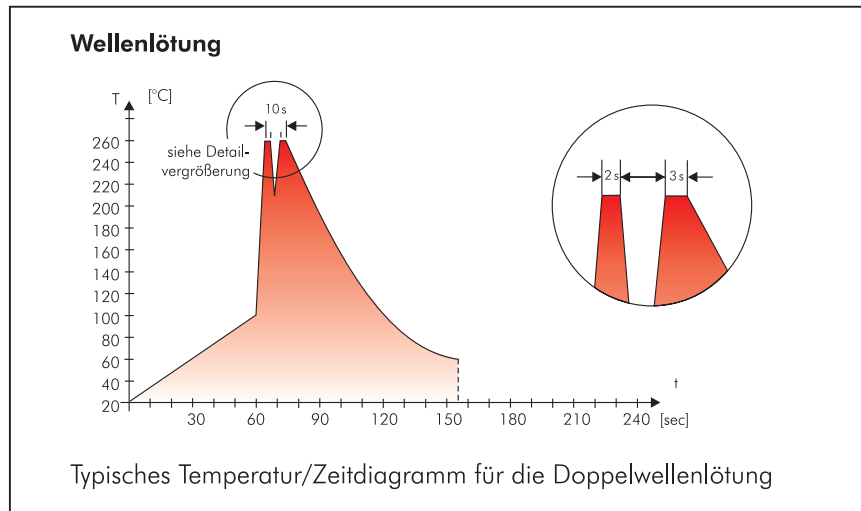
Einwirkdauer: $t < 5\text{ s}$

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 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

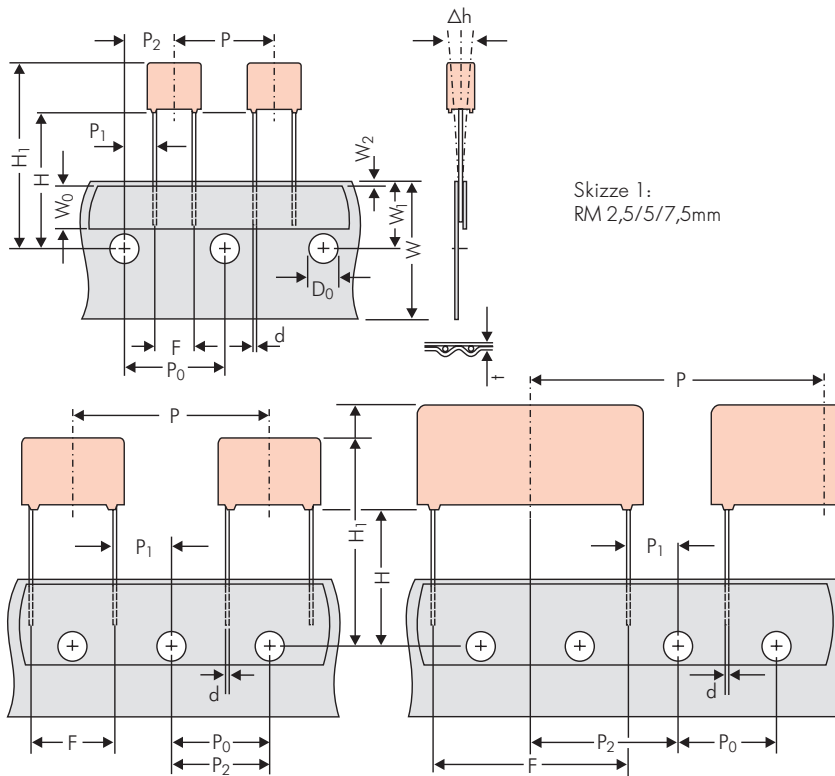
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EU

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

		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 Heißeisiegelklebeband	6,0 für Heißeisiegelklebeband	12,0 für Heißeisiegelklebeband	12,0 für Heißeisiegelklebeband	12,0 für Heißeisiegelklebeband	12,0 für Heißeisiegelklebeband	12,0 für Heißeisiegelklebeband	
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 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±0,5	16,5 ±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 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.

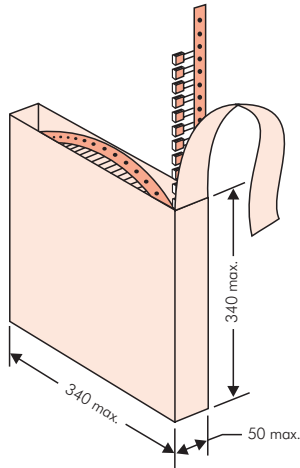
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

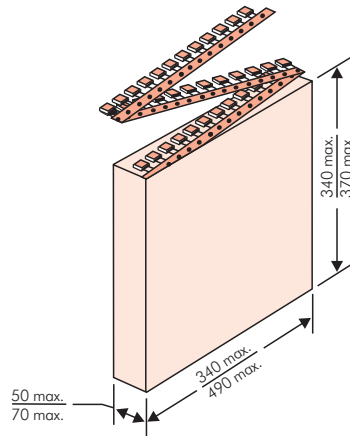
* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P₀ = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

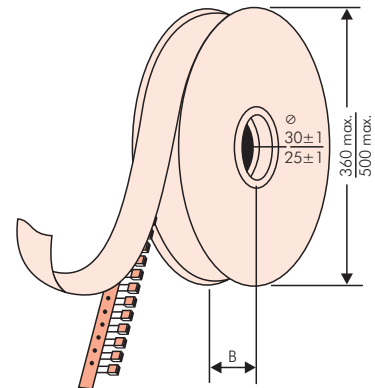
■ Rollenverpackung ROLL



■ 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/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: 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	Bauform				lose	Stückzahl									
						ROLL		REEL				AMMO		AMMO	
	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
						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		2700	
	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	570*				420					380	
	10,5	19	26,5	5G	594*				400					360	
	10,5	20,5	26,5	5H	594*				400					360	
	11	21	26,5	5I	561*				380					350	
	12	24	28	FJ	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		
27,5 mm	9	19	31,5	6A	567*	-	-	-	460/340*	-	-	420				
	11	21	31,5	6B	459*	-	-	-	380/280*	-	-	350				
	13	24	31,5	6D	378*	-	-	-	300	-	-	290				
	13	25	33	FK	405*	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	31,5	6F	324*	-	-	-	270	-	-	250				
	15	26	33	FL	324*	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	31,5	6G	198*	-	-	-	-	-	-	-				
	17	34,5	31,5	6I	198*	-	-	-	-	-	-	-				
	20	32	33	FM	162*	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	31,5	6J	162*	-	-	-	-	-	-	-				
37,5 mm	9	19	41,5	7A	441*	-	-	-	-	-	-	-				
	11	22	41,5	7B	357*	-	-	-	-	-	-	-				
	13	24	41,5	7C	294*	-	-	-	-	-	-	-				
	15	26	41,5	7D	252*	-	-	-	-	-	-	-				
	17	29	41,5	7E	154*	-	-	-	-	-	-	-				
	19	32	41,5	7F	140*	-	-	-	-	-	-	-				
	20	39,5	41,5	7G	126*	-	-	-	-	-	-	-				
	24	45,5	41,5	7H	112*	-	-	-	-	-	-	-				
	31	46	41,5	7I	84*	-	-	-	-	-	-	-				
	35	50	41,5	7J	35*	-	-	-	-	-	-	-				
	40	55	41,5	7K	28*	-	-	-	-	-	-	-				
48,5 mm	19	31	56	8D	120*	-	-	-	-	-	-	-				
	23	34	56	8E	80*	-	-	-	-	-	-	-				
	27	37,5	56	8H	84*	-	-	-	-	-	-	-				
	33	48	56	8J	25*	-	-	-	-	-	-	-				
	37	54	56	8L	25*	-	-	-	-	-	-	-				
52,5 mm	25	45	57	9D	70*	-	-	-	-	-	-	-				
	30	45	57	9E	60*	-	-	-	-	-	-	-				
	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.

Aktualisierte Angaben auf www.wima.de



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-PEN = SMDN SMD-PPS = SMDI FKP 02 = FKPO MKS 02 = MKSO 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 = SNFF 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>Nennspannung:</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>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 1500 µF = 7150 ...</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 19x31x56 RM 48,5 = 8D 25x45x57 RM 52,5 = 9D ...</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>Versions-Code:</p> <p>Standard = 00 Version A1 = 1A Version A1.1.1 = 1B Version A2 = 2A ...</p>	<p>Drahtlänge (ungegurtet)</p> <p>3,5 ±0,5 = C9 6 -2 = SD 16 ±1 = P1 ... Drahtlänge (gegurtet) 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.