

Hochimpulsfeste Polypropylen (PP) -Kondensatoren mit Metallfolienbelägen und metallisierter innerer Reihenschaltung in den Rastermaßen 15 mm bis 52,5 mm. Kapazitätswerte von 100 pF bis 4,7 µF. Nennspannungen von 400 V- bis 6000 V-.

Spezielle Eigenschaften

- Extrem impulsbelastbar
- Ausheilfähig
- Innere Reihenschaltung
- Sehr niedriger Verlustfaktor
- Negative Kapazitätsänderung über Temperatur
- Konform RoHS 2011/65/EU

Anwendungsgebiete

- Einsatz in impuls- und frequenz-belasteten Applikationen wie z.B.**
- Schaltnetzteile
 - Umrichterschaltungen der Antriebs- und Energietechnik
 - Ablenkaltungen der Fernseh- und Monitortechnik
 - Elektronische Vorschaltgeräte

Aufbau

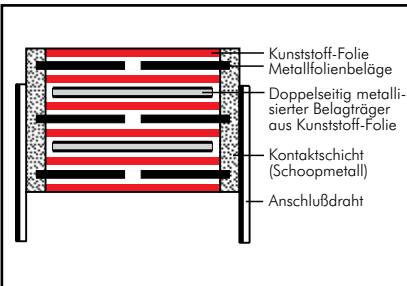
Dielektrikum:

Polypropylen (PP) Folie

Beläge:

Aluminiumfolie und doppelseitig metallisierte Kunststoff-Folie

Innerer Aufbau:



Umhüllung:

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

Anschlüsse:

Verzinnter Draht.

Kennzeichnung:

Farbe: Rot. Aufdruck: Schwarz.

Epoxidharzverguss: Gelb

Elektrische Daten

Kapazitätsspektrum:

100 pF bis 4,7 µF (E12-Werte auf Anfrage)

Nennspannungen:

400 V-, 630 V-, 1000 V-, 1250 V-, 1600 V-, 2000 V-, 4000 V-, 6000 V-

Kapazitätstoleranzen:

±20%, ±10%, ±5%

(andere Toleranzen auf Anfrage)

Betriebstemperaturbereich:

-55° C bis +100° C

Klimaprüfklasse:

55/100/56 nach IEC

Prüfspannung:

2 U_N, 2s / 6 kV; 1,6 U_N, 2s.

Dielektrische Absorption: 0,05 %

Verlustfaktoren bei +20° C: tan δ

Gemessen bei	C ≤ 0,1 µF	0,1 µF < C ≤ 1,0 µF	C > 1,0 µF
1 kHz	≤ 6 · 10 ⁻⁴	≤ 6 · 10 ⁻⁴	≤ 6 · 10 ⁻⁴
10 kHz	≤ 6 · 10 ⁻⁴	≤ 6 · 10 ⁻⁴	-
100 kHz	≤ 10 · 10 ⁻⁴	-	-

Isolationswerte bei +20° C:

C ≤ 0,1 µF: ≥ 1 · 10⁵ MΩ

(Mittelwert: 5 · 10⁵ MΩ)

C > 0,1 µF: ≥ 30000 s (MΩ · µF)

(Mittelwert: 100000 s)

Meßspannung: 100 V/1 min.

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 > 300000 h

Ausfallrate < 1 fit (10,5 · U_N und 40° C)

Impulsbelastung: bei vollem Spannungshub

C-Wert pF/µF	max. Flankensteilheit V/µs bei T _A < 40° C							
	400 V-	630 V-	1000 V-	1250 V-	1600 V-	2000 V-	4000 V-	6000 V-
100 ... 220	-	-	-	-	56000	56000	-	-
330 ... 680	-	-	-	-	51000	56000	56000	56000
1000 ... 2200	29000	29000	29000	29000	46000	51000	51000	51000
3300 ... 6800	9000	14000	27000	29000	29000	29000	29000	29000
0,01 ... 0,022	9000	11000	11000	11000	11000	13000	13000	13000
0,033 ... 0,068	9000	11000	11000	11000	11000	11000	13000	13000
0,1 ... 0,22	7000	11000	11000	11000	11000	11000	13000	13000
0,33 ... 0,68	6000	10000	11000	11000	11000	11000	-	-
1,0 ... 2,2	5000	6600	8300	9500	11000	-	-	-
3,3 ... 4,7	2500	-	-	-	-	-	-	-

Mechanische Prüfungen

Zugtest Anschlußdrähte:

d ≤ 0,8 φ: 10 N in Drahrichtung

d > 0,8 φ: 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	400 V-/250 V~*					630 V-/400 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	5	11	18	15	FKP1G011004B_____	5	11	18	15	FKP1J011004B_____
1500 „	5	11	18	15	FKP1G011504B_____	5	11	18	15	FKP1J011504B_____
2200 „	5	11	18	15	FKP1G012204B_____	5	11	18	15	FKP1J012204B_____
3300 „	5	11	18	15	FKP1G013304B_____	5	11	18	15	FKP1J013304B_____
4700 „	5	11	18	15	FKP1G014704B_____	5	11	18	15	FKP1J014704B_____
6800 „	5	11	18	15	FKP1G016804B_____	6	12,5	18	15	FKP1J016804C_____
0,01 µF	5	11	18	15	FKP1G021004B_____	7	14	18	15	FKP1J021004D_____
0,015 „	6	12,5	18	15	FKP1G021504C_____	5	14	26,5	22,5	FKP1J021005A_____
0,022 „	7	14	18	15	FKP1G022204D_____	8	15	18	15	FKP1J021504F_____
0,033 „	5	14	26,5	22,5	FKP1G022205A_____	6	15	26,5	22,5	FKP1J021505B_____
0,047 „	8	15	18	15	FKP1G023304F_____	7	16,5	26,5	22,5	FKP1J022205D_____
0,068 „	6	15	26,5	22,5	FKP1G023305B_____	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1J023305F_____
	7	16,5	26,5	22,5	FKP1G024705D_____	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1J024705H_____
	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1G026805F_____	9	19	31,5	27,5	FKP1J024706A_____
						11	21	31,5	27,5	FKP1J026806B_____
						9	19	41,5	37,5	FKP1J026807A_____
0,1 µF	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1G031005H_____	13	24	31,5	27,5	FKP1J031006D_____
	9	19	31,5	27,5	FKP1G031006A_____	11	22	41,5	37,5	FKP1J031007B_____
0,15 „	11	21	31,5	27,5	FKP1G031506B_____	13	24	41,5	37,5	FKP1J031507C_____
0,22 „	13	24	31,5	27,5	FKP1G032206D_____	15	26	41,5	37,5	FKP1J032207D_____
	11	22	41,5	37,5	FKP1G032207B_____					
0,33 „	13	24	41,5	37,5	FKP1G033307C_____	19	32	41,5	37,5	FKP1J033307F_____
0,47 „	17	29	41,5	37,5	FKP1G034707E_____	20	39,5	41,5	37,5	FKP1J034707G_____
0,68 „	19	32	41,5	37,5	FKP1G036807F_____	24	45,5	41,5	37,5	FKP1J036807H_____
1,0 µF	20	39,5	41,5	37,5	FKP1G041007G_____	35	50	41,5	37,5	FKP1J041007J_____
1,5 „	31	46	41,5	37,5	FKP1G041507I_____	40	55	41,5	37,5	FKP1J041507K_____
						35	50	57	52,5	FKP1J041509F_____
2,2 „	35	50	41,5	37,5	FKP1G042207J_____	45	55	57	52,5	FKP1J042209H_____
3,3 „	35	50	57	52,5	FKP1G043309F_____					
4,7 „	45	65	57	52,5	FKP1G044709J_____					

* Wechselspannungen: $f \leq 1000 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Neue Werte

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Werte der Reihe WIMA FKP 4 gemäß Hauptkatalog 2015 sind weiterhin auf Anfrage lieferbar.

Die Ionisationseinsatzspannung kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

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 145

Fortsetzung Seite 72

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	1000 V-/600 V~*					1250 V-/600 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
1000 pF	5	11	18	15	FKP1O111004B_	5	11	18	15	FKP1R011004B_
1500 "	5	11	18	15	FKP1O111504B_	5	11	18	15	FKP1R011504B_
2200 "	5	11	18	15	FKP1O112204B_	5	11	18	15	FKP1R012204B_
3300 "	5	11	18	15	FKP1O113304B_	6	12,5	18	15	FKP1R013304C_
4700 "	6	12,5	18	15	FKP1O114704C_	7	14	18	15	FKP1R014704D_
6800 "	7	14	18	15	FKP1O116804D_	8	15	18	15	FKP1R016804F_
						5	14	26,5	22,5	FKP1R016805A_
0,01 µF	8	15	18	15	FKP1O121004F_	7	16,5	26,5	22,5	FKP1R021005D_
	6	15	26,5	22,5	FKP1O121005B_					
0,015 "	6	15	26,5	22,5	FKP1O121505B_	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1R021505F_
0,022 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1O122205F_	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1R022205H_
0,033 "	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1O123305H_	11	21	31,5	27,5	FKP1R023306B_
	9	19	31,5	27,5	FKP1O123306A_	9	19	41,5	37,5	FKP1R023307A_
0,047 "	11	21	31,5	27,5	FKP1O124706B_	13	24	31,5	27,5	FKP1R024706D_
						11	22	41,5	37,5	FKP1R024707B_
0,068 "	13	24	31,5	27,5	FKP1O126806D_	11	22	41,5	37,5	FKP1R026807B_
	11	22	41,5	37,5	FKP1O126807B_					
0,1 µF	13	24	41,5	37,5	FKP1O131007C_	15	26	41,5	37,5	FKP1R031007D_
0,15 "	15	26	41,5	37,5	FKP1O131507D_	17	29	41,5	37,5	FKP1R031507E_
0,22 "	19	32	41,5	37,5	FKP1O132207F_	19	32	41,5	37,5	FKP1R032207F_
0,33 "	20	39,5	41,5	37,5	FKP1O133307G_	24	45,5	41,5	37,5	FKP1R033307H_
0,47 "	31	46	41,5	37,5	FKP1O134707I_	31	46	41,5	37,5	FKP1R034707I_
0,68 "	35	50	41,5	37,5	FKP1O136807J_	40	55	41,5	37,5	FKP1R036807K_
1,0 µF	40	55	41,5	37,5	FKP1O141007K_	35	50	57	52,5	FKP1R041009F_
	35	50	57	52,5	FKP1O141009F_					
1,5 "	45	55	57	52,5	FKP1O141509H_	45	65	57	52,5	FKP1R041509J_
2,2 "	45	65	57	52,5	FKP1O142209J_					

* Wechselspannungen: $f \leq 1000 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_- \leq U_N$

Neue Werte

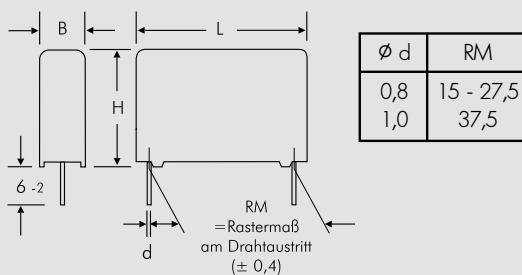
** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

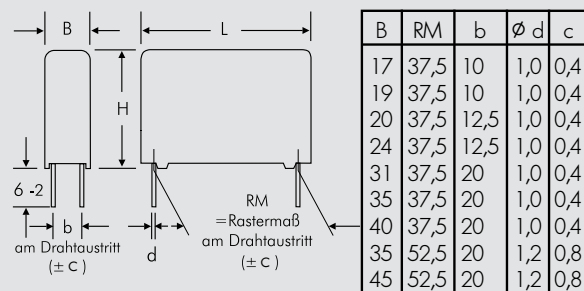
Die Ionisationseinsatzgrenze kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

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 145	

2-Draht Ausführung



4-Draht Ausführung



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 73

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	1600 V-/650 V~*					2000 V-/700 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
100 pF	5	11	18	15	FKP1T001004B_	5	11	18	15	FKP1U001004B_
150 "	5	11	18	15	FKP1T001504B_	5	11	18	15	FKP1U001504B_
220 "	5	11	18	15	FKP1T002204B_	5	11	18	15	FKP1U002204B_
330 "	5	11	18	15	FKP1T003304B_	6	12,5	18	15	FKP1U003304C_
470 "	5	11	18	15	FKP1T004704B_	6	12,5	18	15	FKP1U004704C_
680 "	5	11	18	15	FKP1T006804B_	6	12,5	18	15	FKP1U006804C_
1000 pF	6	12,5	18	15	FKP1T011004C_	7	14	18	15	FKP1U011004D_
	5	14	26,5	22,5	FKP1T011005A_	5	14	26,5	22,5	FKP1U011005A_
1500 "	7	14	18	15	FKP1T011504D_	6	15	26,5	22,5	FKP1U011505B_
	5	14	26,5	22,5	FKP1T011505A_					
2200 "	8	15	18	15	FKP1T012204F_	7	16,5	26,5	22,5	FKP1U012205D_
	5	14	26,5	22,5	FKP1T012205A_					
3300 "	6	15	26,5	22,5	FKP1T013305B_	7	16,5	26,5	22,5	FKP1U013305D_
4700 "	7	16,5	26,5	22,5	FKP1T014705D_	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1U014705F_
6800 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1T016805F_	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1U016805H_
0,01 µF	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1T021005H_	11	21	31,5	27,5	FKP1U021006B_
0,015 "	11	21	31,5	27,5	FKP1T021506B_	13	24	31,5	27,5	FKP1U021506D_
0,022 "	11	21	31,5	27,5	FKP1T022206B_	15	26	31,5	27,5	FKP1U022206F_
						13	24	41,5	37,5	FKP1U022207C_
0,033 "	13	24	31,5	27,5	FKP1T023306D_	13	24	41,5	37,5	FKP1U023307C_
	13	24	41,5	37,5	FKP1T023307C_					
0,047 "	13	24	41,5	37,5	FKP1T024707C_	17	29	41,5	37,5	FKP1U024707E_
0,068 "	15	26	41,5	37,5	FKP1T026807D_	19	32	41,5	37,5	FKP1U026807F_
0,1 µF	17	29	41,5	37,5	FKP1T031007E_	20	39,5	41,5	37,5	FKP1U031007G_
0,15 "	20	39,5	41,5	37,5	FKP1T031507G_	24	45,5	41,5	37,5	FKP1U031507H_
0,22 "	24	45,5	41,5	37,5	FKP1T032207H_	35	50	41,5	37,5	FKP1U032207J_
0,33 "	31	46	41,5	37,5	FKP1T033307I_	40	55	41,5	37,5	FKP1U033307K_
0,47 "	40	55	41,5	37,5	FKP1T034707K_	45	55	57	52,5	FKP1U034709H_
0,68 "	35	50	57	52,5	FKP1T036809F_	45	65	57	52,5	FKP1U036809J_
1,0 µF	45	55	57	52,5	FKP1T041009H_					

* Wechselspannungen: $f \leq 1000 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_{-} \leq U_N$

Neue Werte

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Ionisationseinsatzgrenze kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

Bestellnummer-Ergänzung:

Versions-Code: 2-Draht = 00

4-Draht = D4

Toleranz: 20 % = M

10 % = K

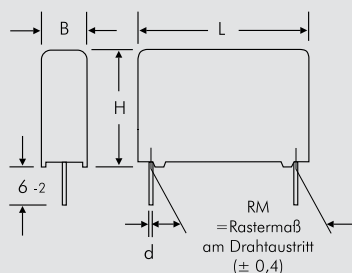
5 % = J

Verpackung: lose = S

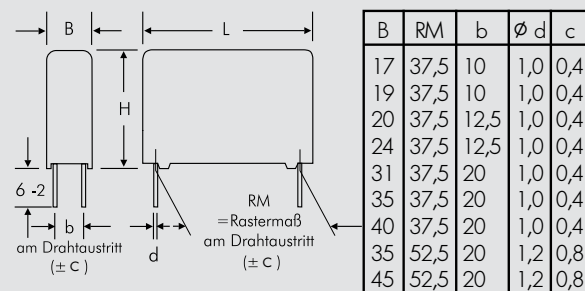
Drahtlänge: 6-2 = SD

Gurtungsangaben Seite 145

2-Draht Ausführung



4-Draht Ausführung



Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Fortsetzung Seite 74

Fortsetzung

Wertespektrum

Kapazität	4000 V-/700 V~*					6000 V-/700 V~*				
	B	H	L	RM**	Bestellnummer	B	H	L	RM**	Bestellnummer
470 pF	5	14	26,5	22,5	FKP1X004705A	5	14	26,5	22,5	FKP1Y004705A
680 "	5	14	26,5	22,5	FKP1X006805A	5	14	26,5	22,5	FKP1Y006805A
1000 pF	5	14	26,5	22,5	FKP1X011005A	5	14	26,5	22,5	FKP1Y011005A
1500 "	7	16,5	26,5	22,5	FKP1X011505D	7	16,5	26,5	22,5	FKP1Y011505D
2200 "	8,5	18,5	26,5	22,5	FKP1X012205F	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1Y012205H
3300 "	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1X013305H	10,5	20,5	26,5	22,5	FKP1Y013305H
4700 "	11	21	31,5	27,5	FKP1X014706B	11	21	31,5	27,5	FKP1Y014706B
6800 "	13	24	31,5	27,5	FKP1X016806D	13	24	31,5	27,5	FKP1Y016806D
0,01 µF	15	26	31,5	27,5	FKP1X021006F	15	26	31,5	27,5	FKP1Y021006F
0,015 "	13	24	41,5	37,5	FKP1X021507C	13	24	41,5	37,5	FKP1Y021507C
0,022 "	17	29	41,5	37,5	FKP1X022207E	17	29	41,5	37,5	FKP1Y022207E
0,033 "	20	39,5	41,5	37,5	FKP1X023307G	20	39,5	41,5	37,5	FKP1Y023307G
0,047 "	24	45,5	41,5	37,5	FKP1X024707H	24	45,5	41,5	37,5	FKP1Y024707H
0,068 "	31	46	41,5	37,5	FKP1X026807I	31	46	41,5	37,5	FKP1Y026807I
0,1 µF	35	50	41,5	37,5	FKP1X031007J	35	50	41,5	37,5	FKP1Y031007J
0,15 "	40	55	41,5	37,5	FKP1X031507K	40	55	41,5	37,5	FKP1Y031507K
0,22 "	45	55	57	52,5	FKP1X032209H	45	55	57	52,5	FKP1Y032209H

* Wechselspannungen: $f \leq 1000 \text{ Hz}$; $1,4 \cdot U_{\text{eff}} \sim + U_{\text{eff}} \leq U_N$

Neue Werte

** RM = Rastermaß

Alle Maße in mm.

Die Ionisationseinsatzgrenze kann im Einzelfall unter der Wechselspannungsangabe liegen.

Abweichungen und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Bestellnummer-Ergänzung:

Versions-Code: 2-Draht = 00

4-Draht = D4

Toleranz: 20 % = M

10 % = K

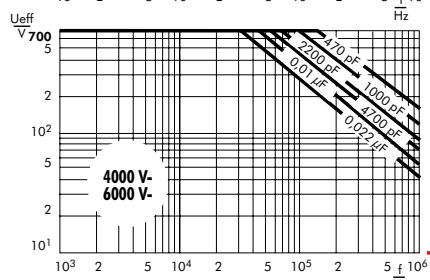
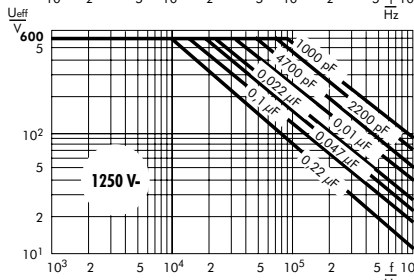
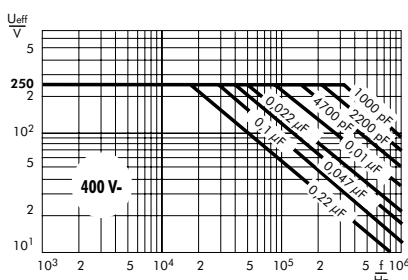
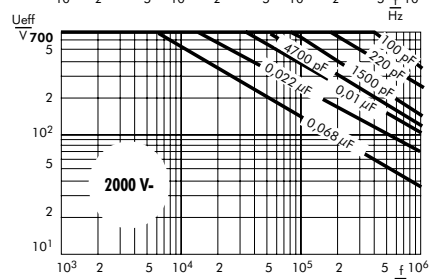
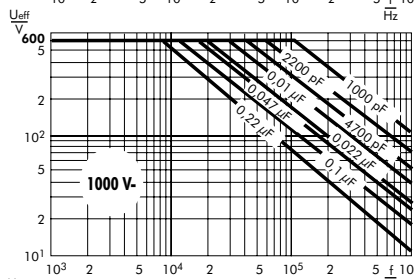
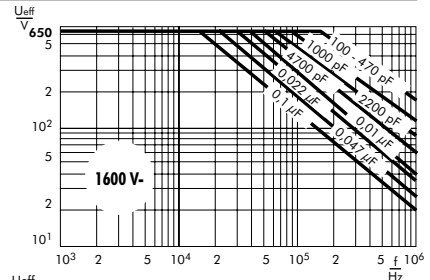
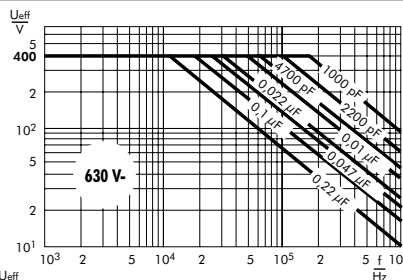
5 % = J

Verpackung: lose = S

Drahtlänge: 6-2 = SD

Gurtungsangaben Seite 145

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

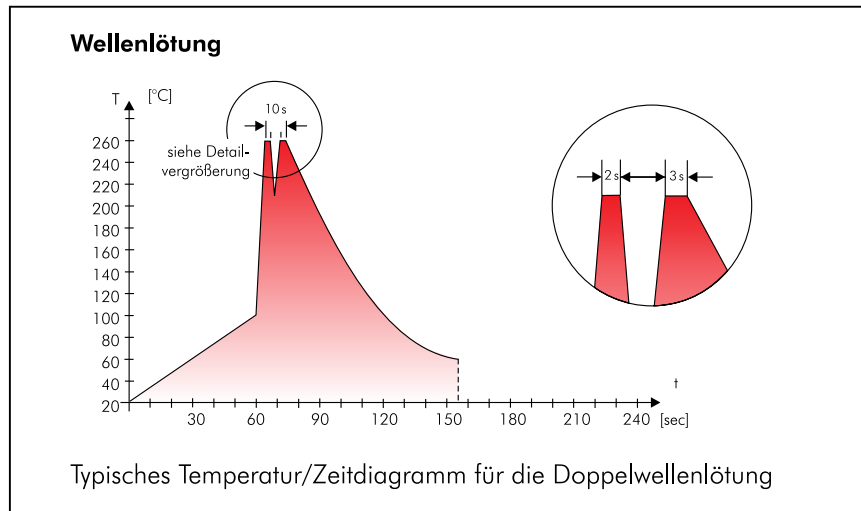
Einwirkdauer: $t < 5\text{ s}$

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

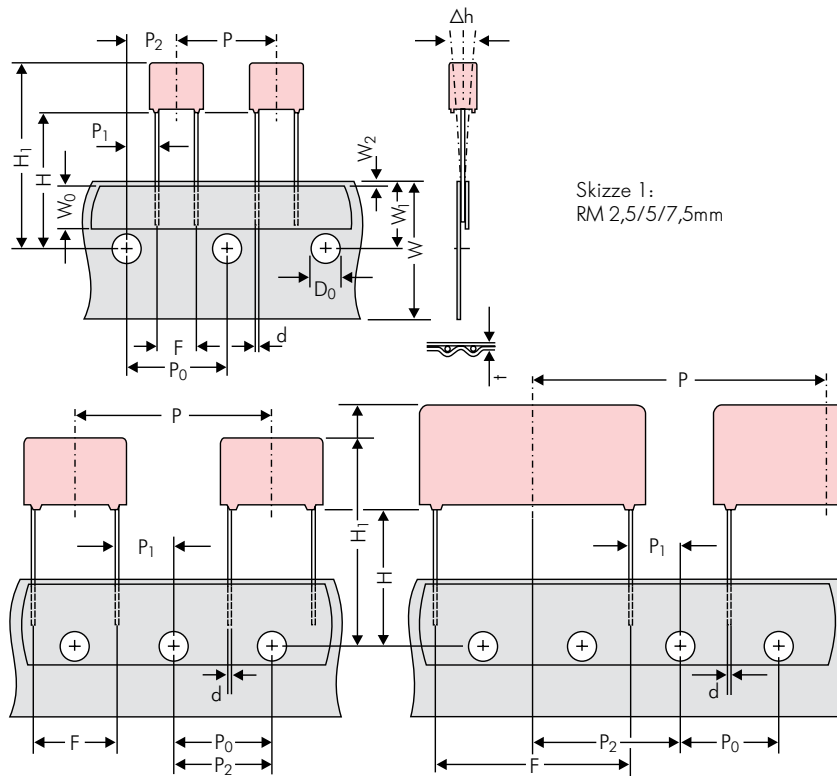
WIMA capacitors are lead free in accordance with RoHS 2011/65/EU

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

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 Heißsiegelklebeband	6,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	12,0 für Heißsiegelklebeband	
Lage der Führungslöcher	W 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 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	12,7 ±0,3 <small>kumulativ nach 20 Schritten 1,0 max,</small>	
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}	
Parallellität	Δh	± 2,0 max,	± 2,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	± 3,0 max,	
Gesamtdicke des Bandes	t	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	0,7 ±0,2	
Verpackung (siehe dazu auch Seite 146)	▲	ROLL/AMMO			AMMO				
		REEL ø 360 max. ø 30 ±1	B 52 ±2 58 ±2	abhängig von Bauform	REEL ø 360 max. ø 30 ±1	52 ±2 B 58 ±2 66 ±2	oder REEL ø 500 max. ø 25 ±1	54 ±2 B 60 ±2 68 ±2	abhängig von RM und Bauform
Einheit		siehe Angaben auf Seite 147.							

▲ Bei Bestellung bitte Maß H und gewünschte Verpackungsart angeben.

Alle Maße in mm.

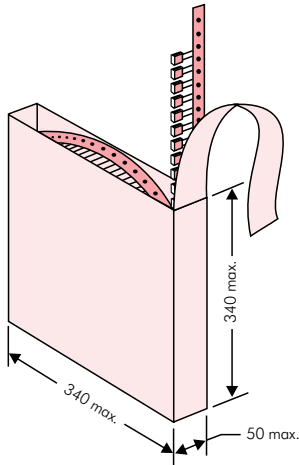
• Draht-Durchmesser gem. Werteübersichten.

Anwenderspezifische Abweichungen sind mit dem Hersteller zu klären.

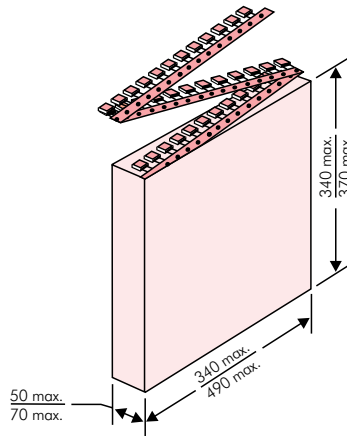
* RM 10 und RM 15 kann auf RM 7,5 geköpft werden. Es gelten die Gurtungsangaben der entsprechenden Rastermaße, Bauteilposition jedoch wie bei RM 7,5 (Skizze 1). P₀ = 12,7 oder 15,0 ist möglich.

Gurt-Verpackungsarten für Kondensatoren mit radialen Anschlüssen

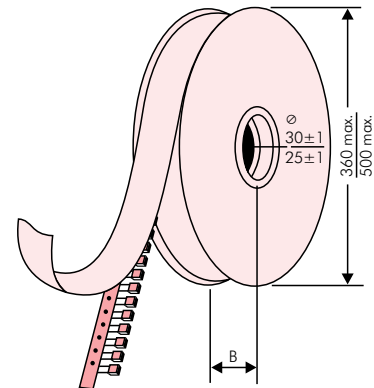
■ Rollenverpackung ROLL



■ Lagenverpackung AMMO



■ Trommelverpackung REEL



BAR CODE Kennzeichnung

Etikettierung der Verpackungseinheiten klartextlich und mit alphanumerischem Strichcode.

Scanner-Decodierung von

- WIMA-Liefernummer
- 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 RM5	
1000067326	Standard 10% Loss - Standard Dichte 6-2	Week 03/2011
	- Vorlage Debitor Inland	

BARCODE „Code 39“



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

Rastermaß	Bauform				lose	Stückzahl								
						ROLL		REEL				AMMO		
	B	H	L	Codes		S	H16,5	H18,5	ø 360	ø 500	340 x 340	490 x 370		
					N	O	F	I	H	J	A	C	B	D
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.

Formverglass.

Änderungen vorbehalten.

Aktualisierte Angaben auf www.wima.de



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

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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 = MKS0 FKS 2 = FKS2 FKP 2 = FKP2 FKS 3 = FKS3 FKP 3 = FKP 3 MKS 2 = MKS2 MKP 2 = MKP2 MKS 4 = MKS4 MKP 4C = MKPC MKP 4 = MKP4 MKP 10 = MKP1 FKP 1 = FKP1 MKP-X2 = MKX2 MKP-X1 R = MKX1 MKP-Y2 = MKY2 MP 3-X2 = MPX2 MP 3-X1 = MPX1 MP 3-Y2 = MPY2 MP 3R-Y2 = MPRY MKP 4F = MKPF Snubber MKP = SNMP Snubber FKP = SNFP GTO MKP = GTOM DC-LINK MKP 3 = DCP3 DC-LINK MKP 4 = DCP4 DC-LINK MKP 4S = DCP5 DC-LINK MKP 5 = DCP5 DC-LINK MKP 6 = DCP6 DC-LINK HC = DCHC DC-LINK HY = DCHY</p>	<p>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 Schützware/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 ...</p> <p>Drahtlänge (gegurtet)</p> <p>keine = 00</p>

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