

MFP-Impuls-Kondensatoren mit höchster Kontaktsicherheit

Aufbau

- Dielektrikum: Polypropylen
- Einseitig metallisierte Belagfolien und Metallfolien in innerer Reihenschaltung
- Kunststoffgehäuse (UL 94 V-0)
- Epoxidharzverguß

Merkmale

- Sehr hohe Impulsfestigkeit
- Höchste Kontaktsicherheit
- Selbstheilend

Typische Anwendungen

- Impulsschaltungen mit steilen Spannungsflanken
- Wechselspannungsbelastungen mit hohen Frequenzen
- Beschaltung von Leistungshalbleitern

Anschlüsse

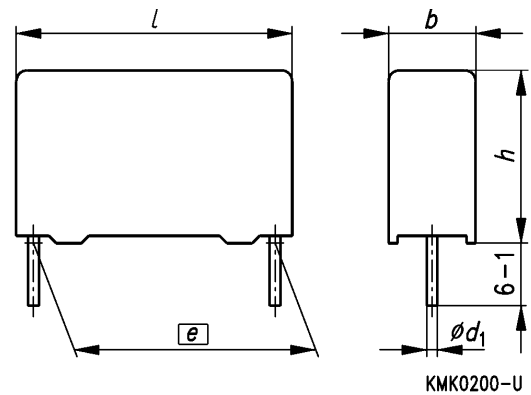
- Parallele Anschlußdrähte, verzinkt
- Auch mit Drahtlänge ($3,2 \pm 0,3$) mm lieferbar

Beschriftung

Herstellerzeichen, Bauart (MFP),
Nennkapazität (verschlüsselt),
Kap.-Toleranz (Kennbuchstabe),
Nenngleichspannung,
Herstelldatum (verschlüsselt)

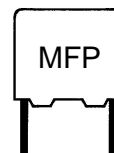
Lieferform

Schüttgut (ungegurtet)
Gegurtet (AMMO- und Rollen-Verpackung)
Hinweise zur Gurtung siehe Seite 278.



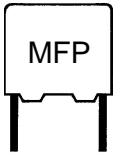
Maße in mm

Rastermaß	$\varnothing d_1$	Bauform
$e \pm 0,4$		
15,0	0,8	B 32 682
22,5	0,8	B 32 683
27,5	0,8	B 32 684
37,5	1,0	B 32 686

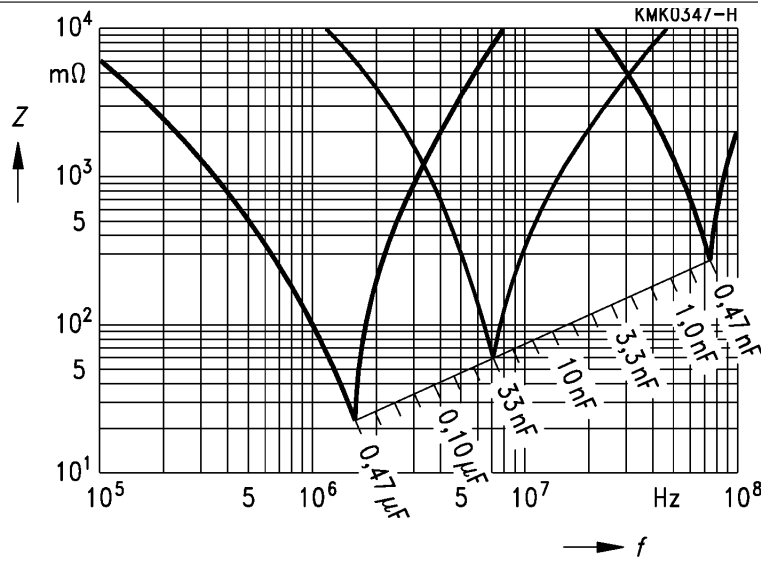


Technische Daten

Klimakategorie nach DIN IEC 68 Teil 1 Untere Kategorietemperatur T_{min} Obere Kategorietemperatur T_{max} Feuchteprüfung Grenzwerte nach Feuchte- prüfung	55/085/56 – 55 °C + 85 °C 56 Tage/40 °C/93 % r.F. Kapazitätsänderung $ \Delta C/C $ ≤ 2 % Verlustfaktoränderung $\Delta \tan \delta$ ≤ $1,0 \cdot 10^{-3}$ (bei 10 kHz) Isolationswiderstand R_{is} ≥ 50 % der Mindest- bzw. Zeitkonstante $\tau = C_N \cdot R_{is}$ anlieferungswerte													
Zuverlässigkeit Bezugsbedingungen Ausfallrate Beanspruchungsdauer Ausfallkriterien: Totalausfall Änderungsausfall	$0,5 \cdot U_N$; 40 °C $1 \cdot 10^{-9}/h = 1$ fit Umrechnungstabelle für andere Belastungen und Tempera- turen siehe Seite 273. 200 000 h Kurzschluß oder Unterbrechung Kapazitätsänderung $ \Delta C/C $ > 10 % Verlustfaktor $\tan \delta$ > 4 · obere Grenzwerte Isolationswiderstand R_{is} < 1500 MΩ ($C_N \leq 0,33 \mu F$) bzw. Zeitkonstante $\tau = C_N \cdot R_{is}$ < 500 s ($C_N > 0,33 \mu F$)													
Prüfgleichspannung	$2,0 \cdot U_N$, 2 s													
Dauergrenzspannung U_g Betrieb mit Gleichspannung bzw. Wechselspannung U_{eff} bis 1 kHz	$T \leq 85$ °C: $U_g = 1,0 \cdot U_N$ bzw. $1,0 \cdot U_{eff}$													
Verlustfaktor $\tan \delta$ (in 10^{-3}) bei 20 °C (obere Grenzwerte)		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>$C_N \leq 0,1 \mu F$</th> <th>$C_N > 0,1 \mu F$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bei 1 kHz</td> <td>–</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>10 kHz</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>100 kHz</td> <td>1,0</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table>		$C_N \leq 0,1 \mu F$	$C_N > 0,1 \mu F$	bei 1 kHz	–	0,4	10 kHz	0,4	0,5	100 kHz	1,0	–
	$C_N \leq 0,1 \mu F$	$C_N > 0,1 \mu F$												
bei 1 kHz	–	0,4												
10 kHz	0,4	0,5												
100 kHz	1,0	–												
Isolationswiderstand R_{is} bzw. Zeitkonstante $\tau = C_N \cdot R_{is}$ bei 20 °C, rel. Feuchte ≤ 65 % (Mindestanlieferungswerte)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>$C_N \leq 0,33 \mu F$</th> <th>$C_N > 0,33 \mu F$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 GΩ</td> <td>30 000 s</td> </tr> </tbody> </table>	$C_N \leq 0,33 \mu F$	$C_N > 0,33 \mu F$	100 GΩ	30 000 s									
$C_N \leq 0,33 \mu F$	$C_N > 0,33 \mu F$													
100 GΩ	30 000 s													



Scheinwiderstand Z
in Abhängigkeit von der
Frequenz f
(Richtwerte)



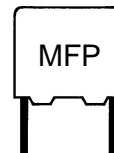
Impulsbelastbarkeit

Maximal zulässige Spannungsänderung pro Zeiteinheit bei nichtsinusförmigen Spannungen (Impulse, Sägezähne)

U_N	Max. Spannungsflankensteilheit U_{SS}/τ in $V/\mu s$ (bei Spannungshub $U_{SS} = U_N$)			
	Rastermaß			
	15 mm	22,5 mm	27,5 mm	37,5 mm
630 V-	5 000	3 000	2 000	1 300
1000 V-	9 000	5 000	3 800	2 000
1250 V-	12 000	7 000	4 500	2 800
1600 V-	14 000	9 000	5 500	3 500
2000 V-	17 000	12 000	7 000	4 500

Für einen Spannungshub $U_{SS} < U_N$ kann der Wert der zulässigen Flankensteilheit U_{SS}/τ mit dem Faktor U_N/U_{SS} multipliziert werden. Siehe auch Berechnungsbeispiel Seite 246.

U_N	Impulskennwert k_0 in $V^2/\mu s$ (bei Spannungshub $U_{SS} \leq U_N$)			
	Rastermaß			
	15 mm	22,5 mm	27,5 mm	37,5 mm
630 V-	6 300 000	3 800 000	2 500 000	1 600 000
1000 V-	18 000 000	10 000 000	7 500 000	4 000 000
1250 V-	30 000 000	17 500 000	11 000 000	7 000 000
1600 V-	45 000 000	29 000 000	17 500 000	11 000 000
2000 V-	68 000 000	48 000 000	28 000 000	18 000 000

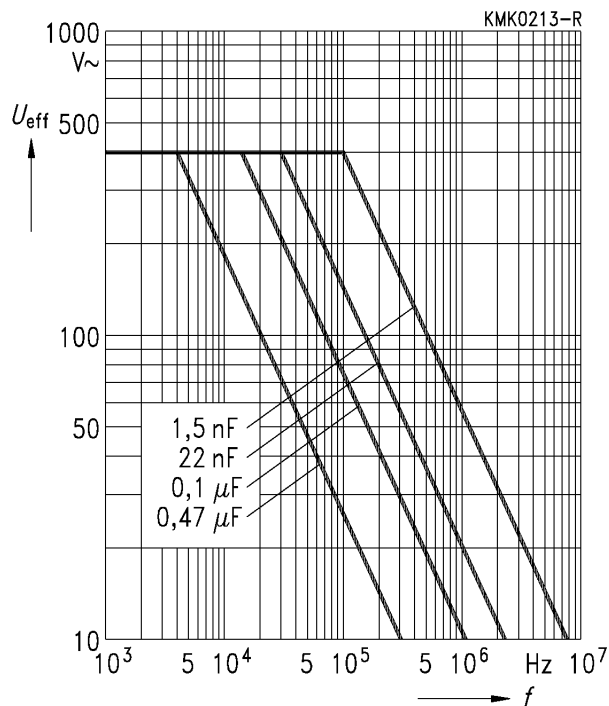
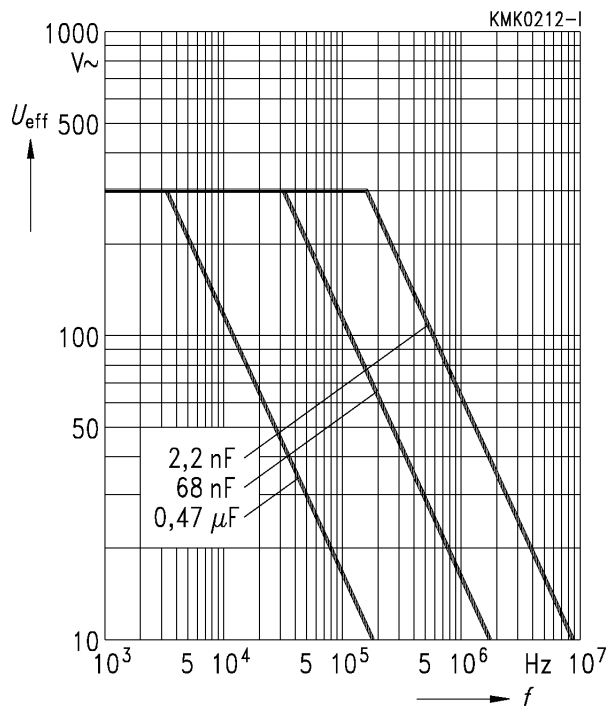


Zulässige Wechselspannung U_{eff} in Abhängigkeit von der Frequenz f

Rastermaß 15 bis 37,5 mm

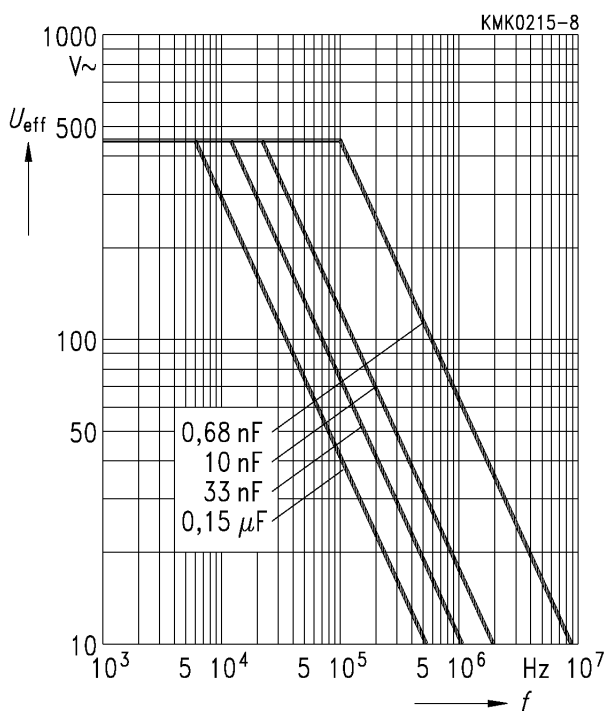
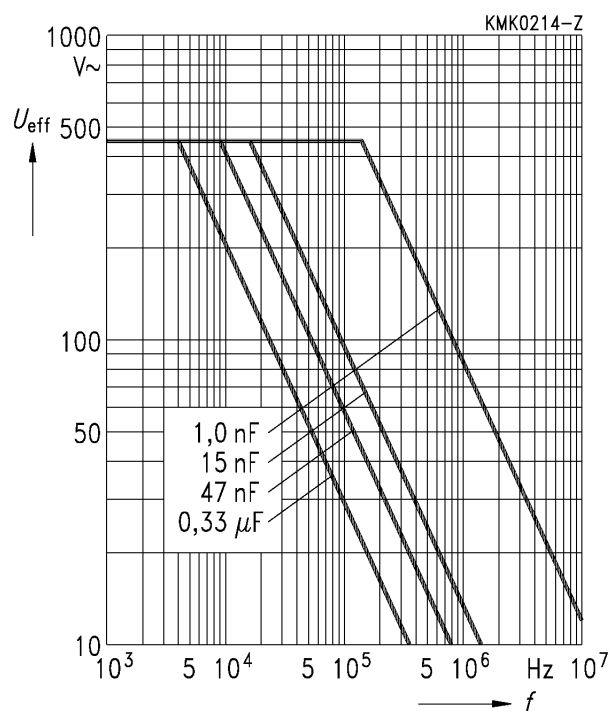
630 V~/300 V~

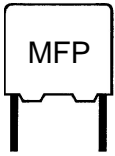
1000 V~/400 V~



1250 V~/700 V~

1600 V~/450 V~





B 32 682 ... B 32 686

Zulässige Wechselspannung U_{eff} in Abhängigkeit von der Frequenz f

Rastermaß 15 bis 37,5 mm

2000 V~/500 V~

