



## für Präzisionsanwendungen Stufung bis Reihe E 96

#### Merkmale

- hohe Langzeitstabilität
- verlustarm bis zu hohen Frequenzen
- induktivitätsarm
- RoHS-konform 2011/65/EG (Neufassung der 2002/95/EG)

В I  $s_1$ Ø0,6 В

Kapazitätstoleranz: für  $C_R \ge 180 \ pF: \pm 5\%(J), \pm 2\%(G), \pm 1\%(F)$ 

für  $C_R <$  180 pF:  $\pm\,5\%(J),\,\pm\,2\%(G)$ 

Stufung der Nennkapazität: Reihe E 96 nach IEC 60063

Temperaturkoeffizient der Kapazität für  $C_R \ge 470 \ pF$ :

 $-(220 \pm 140) * 10^{-6}/K$ 

Zyklische Kapazitätsdrift: max.  $\pm (0.5\% + 0.5 \text{ pF})$ 

Dielektrikum: Polypropylen-Folie

Beläge: Metallfolie

Umhüllung: Kunststoffgehäuse, Gießharzverguss

Anschlüsse: verzinnter Draht

Temperaturbereich: -55°C bis +85°C Prüfklasse: 55/085/21 nach EN 60068-1

Prüfungen: nach EN 60384-13

Isolationswiderstand  $R_i$ :  $\geq 100~000~M\Omega$ 

Messbedingung: 10 Vdc, 1 Min., 20°C

Wechselspannungsbelastbarkeit bei 60 Hz: 1,4 \*  $U_{eff} + U_{DC} \le U_{R}$ 

Dauergrenzstrom: 1,0 A<sub>eff</sub>

Prüfspannung (Elektrode / Elektrode): 2 \* U<sub>R</sub>, 2 s

(Bauartzulassungsprüfung: 1 Min.)

Prüfspannung (Belag / Gehäuse): 200 V, 1 Min.

### **Grenzwerte nach Feuchtetest**

	C < 330 pF	C ≥ 330 pF			
Kapazität	$\leq$ (0,75% + 0,75 pF)	≤ (0,5% + 0,5 pF)			
Isolationswiderstand	≥ 50 000 MΩ				
Verlustfaktor tan σ	≤ 1,4 - facher Tabellenwert				

Lötwärmebeständigkeit: Temperatur des Lötbades max. 260°C, Lötdauer max. 5 s, Prüfung Tb nach IEC 60068-2-20

Erdseitenkennzeichnung: Farbbalken

## Verlustfaktor tanδ (bei 20°C):

Frequenz	C <sub>R</sub> ≤ 1 000 pF	1 000 pF< C <sub>R</sub> ≤ 22 000 pF	C <sub>R</sub> > 22 000 pF
1 kHz	≤ <b>3</b> * 10 <sup>-4</sup>	≤ 3 * 10 <sup>-4</sup>	≤ 4 * 10 <sup>-4</sup>
10 kHz	≤ 3 * 10 <sup>-4</sup>	≤ 4 * 10 <sup>-4</sup>	≤ 5 * 10 <sup>-4</sup>
100 kHz	≤ 4 <b>*</b> 10 <sup>-4</sup>	≤ 5 <b>*</b> 10 <sup>-4</sup>	≤ 8 <b>*</b> 10 <sup>-4</sup>
1 000 kHz	≤ 6 <b>*</b> 10 <sup>-4</sup>	-	-

# Wertebereich, Abmessungen

Kapazität C <sub>R</sub>	63 Vdc 25 V, 60 Hz					
	В	Н	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		
100 pF - 9 200 pF	6,3	11	5,08	7,2		
> 9 200 pF - 24 000 pF	7,5	13	5,08	7,2		
> 24 000 pF - 43 000 pF)*	10	13	7,62	10,75		
> 43 000 pF - 68 000 pF	12,5	13	10,16	14,35		

)\*: auf Vereinbarung in gleicher Abmessung ab 21 000 pF lieferbar

Lieferform: Schüttgut



#### Bestellbezeichnung

Die Codierung der Gehäuseabmessung ist bei Mehrfachmöglichkeiten laut Datenblatt erforderlich, anderenfalls ist die Serienbezeichnung **KP 51** ausreichend.

Anfragen und Bestellungen können wahlweise im Klartext oder codiert erfolgen. Für Codierungen gelten die nachfolgenden Angaben:

Erzeugnis mit A	bmessung	+ Кара	zität	Tole	ranz	Spannu	ng +	Konfektionierung	
BxH		Wert	Code)*	Wert	Code	Wert	Code	Form	Code
6,3 x 11	KP511	100 pF	210	±1%	F	63 Vdc	3	lose, Drahtlänge 6-2 mm	(leer)
7,5 x 13	KP512	120 pF	212	±2%	G				
10 x 13	KP513	150 pF	215	±2,5%	Н				
12,5 x 13	KP514	180 pF	218	±5%	J				
		220 pF	222						
		270 pF	227						
		330 pF	233						
		390 pF	239						
		470 pF	247						
		560 pF	256						
		680 pF	268						
		820 pF	282						
		1 000 pF	310						
		1 200 pF	312						
		1 500 pF	315						
		1 800 pF	318						
		2 200 pF	322						
		2 700 pF	327						
		3 300 pF	333						
		3 900 pF	339						
		4 700 pF	347						
		5 600 pF	356						
		6 800 pF	368						
		8 200 pF	382						
		10 000 pF	410						
		12 000 pF	412						
		15 000 pF	415						
		18 000 pF	418						
		22 000 pF	422						
		27 000 pF	427						
		33 000 pF	433						
		39 000 pF	439						
		47 000 pF	447						
		56 000 pF	456						
		68 000 pF	468						

)\*: Code für Kapazität mindestens 3-stellig, wenn erforderlich, eine 4. bzw. 5. Ziffer anhängen

Regel (Kapazität immer in pF): 1. Ziffer Exponent

ab 2. Ziffer - Kapazität mit gedachtem Komma nach 2. Ziffer

Beispiele:

Kapazität	Code	Erläuterung
100 pF	210	1,0 x 10 <sup>2</sup> pF
1 470 pF	3147	1,47 x 10 <sup>3</sup> pF
14 700 pF	4147	1,47 x 10⁴ pF

Codierbeispiel für Kondensatoren KP 51 - 21 000 pF/±1%/63Vdc, Gehäuseabmessung 7,5 x 13

### KP512+421F3

Sofern mit dem Besteller keine anderweitige Vereinbarung getroffen wurde, erfolgt die Darstellung in Vertragsdokumenten als Klartext.

### Weiterführende Angaben sind verfügbar unter:

Grundsätze und Allgemeines: www.electel.de/files/allgemein.pdf

Diese Spezifikation gilt nur in Verbindung mit den Angaben des Kapitels "Allgemeine technische Informationen"
Abweichungen in der konstruktiven Gestaltung gegenüber der Darstellung in den Zeichnungen sind möglich, die Angabe der Längenmaße erfolgt in mm.
Änderungen in den Liefermöglichkeiten und technischen Parametern ohne vorherige Information vorbehalten.
Die Angaben dienen der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaft im Rechtssinne aufzufassen.

Tel.: +49(0)3581 76510 • Fax: +49(0)3581 765113 • E-Mail: kontakt@electel.de • Website: www.electel.de