

## Capacitors

Type KEU1940

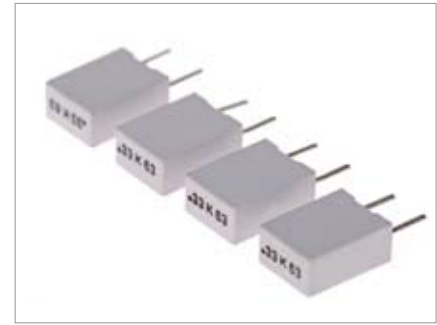
Type KEU1940 taped

radial leads, pitch 5 mm

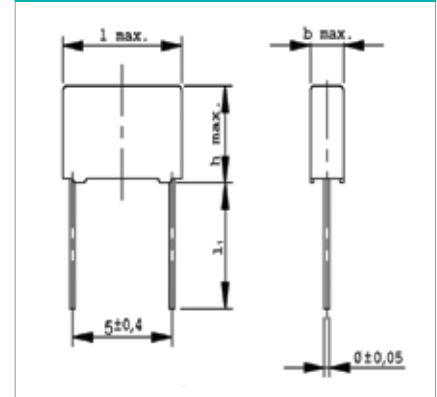
### TECHNICAL DATA

#### General technical data

Dielectric:	polyester (polyethylene terephthalate) film
Electrodes:	vacuum metallized aluminum on dielectric
Winding:	non-inductive construction, flat shape
Leads:	tinned copper wire; standard lengths $l_1$ : $4^{\pm 0,5}$ ; $6^{-1}$ ; $16^{+2-1}$ . Other lead lengths on request.
Encapsulation:	flame-retardant plastic case with flame-retardant epoxy resin seal, UL 94 V-0, resistant to wash in hallogenated solvents
Marking:	capacitance, tolerance, rated voltage
Climatic category:	55/105/56, IEC 60068-1
Temperature range:	- 55 °C to + 105 °C
Complies with standards:	IEC 60384-2
Taping according to:	IEC 60286-2



#### Dimensions in mm



#### Diameter of leads:

$b_{max}$ (mm)	Diameter of lead $\phi$ (mm)
$\leq 6,1$	0,5
$> 6,1$	0,6

#### Typical application:

Blocking, coupling, decoupling, by-passing, timing, oscillator circuits

## TECHNICAL DATA

### Electrical data

Capacitance range:	1000 pF to 4,7 $\mu$ F
Standard values of capacitance ( $C_R$ ):	range E6
Capacitance tolerance:	$\pm 20\%$ (M), $\pm 10\%$ (K) and $\pm 5\%$ (J)
Rated voltage ( $U_R$ ):	50 V DC, 63 V DC, 100 V DC, 250 V DC, 400 V DC
Allowed alternative voltage up 60 Hz:	30 V AC, 40 V AC, 63 V AC, 160 V AC (140 V AC), 200 V AC (160 V AC)
Category voltage ( $U_C$ ):	up to + 85 °C $U_C = U_R$ ; from + 85 °C to + 105 °C voltage $U_R$ is lowered for 1,25 % per 1 °C
Test voltage:	1,4 $\times U_R$ , 2 s
Dissipation factor ( $\tan\delta$ ):	$\leq 80 \times 10^{-4}$ at 1 kHz and 20 °C
Insulation resistance ( $R_i$ ) at 20 °C:	

Rated capacitance $C_R$ ( $\mu$ F)	Min. $R_i$ or $R_i \times C_R$ between terminals	
	$U_R \leq 100$ V DC	$U_R > 100$ V DC
$\leq 0,33$	15 000 $M\Omega$	30 000 $M\Omega$
$> 0,33$ ( $> 1$ )	5 000 s (1000 s)	30 000 $M\Omega$

Self inductance:	1 nH/mm length of capacitor and leads
Soldering on printed circuit boards:	temperature of soldering bath 275 °C max., soldering time 4 s max.
Pulse loading ( $du/dt$ ):	100 V/ $\mu$ s for $U_R = 50$ V DC and $C_r = 0,22$ $\mu$ F 25 V/ $\mu$ s for $U_R = 50$ V DC and $C_r > 0,22$ $\mu$ F 160 V/ $\mu$ s for $U_R = 63$ V DC 200 V/ $\mu$ s for $U_R = 100$ V DC 250 V/ $\mu$ s for $U_R = 250$ V DC 130 V/ $\mu$ s for $U_R = 250$ V DC (alternative dimensions) 400 V/ $\mu$ s for $U_R = 400$ V DC 200 V/ $\mu$ s for $U_R = 400$ V DC (alternative dimensions)

Dimensional data: KEU1940

Capacitance ( $\mu$ F)	Rated voltage $U_R$														
	50 V DC/30 V AC			63 V DC/40 V AC			100 V DC/63 V AC			250 V DC/160 V AC			400 V DC/200 V AC		
	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$
	(mm)			(mm)			(mm)			(mm)			(mm)		
0,001							7,4	6,6	2,6				7,4	6,6	2,6
0,0015							7,4	6,6	2,6				7,4	6,6	2,6
0,0022							7,4	6,6	2,6				7,4	6,6	2,6
0,0033							7,4	6,6	2,6				7,4	6,6	2,6
0,0047							7,4	6,6	2,6				7,4	6,6	2,6
0,0068							7,4	6,6	2,6	7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6
0,01							7,4	6,6	2,6	7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6
0,015							7,4	6,6	2,6	7,4	6,6	2,6	7,5	9,6	4,6
0,022							7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6	7,5	9,6	4,6
0,033							7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6	7,5	10,1	5,1
0,047							7,4	6,6	2,6	7,5	9,6	4,6	7,5	11,1	6,1
0,068							7,4	6,6	2,6	7,5	9,6	4,6			
0,1				7,4	6,6	2,6	7,4	6,6	2,6	7,5	10,1	5,1			
0,15				7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6	7,5	11,1	6,1			
0,22				7,4	6,6	2,6	7,4	7,6	3,6						
0,33				7,4	7,6	3,6	7,5	9,6	4,6						
0,47				7,4	7,6	3,6	7,5	9,6	4,6						
0,68				7,5	9,6	4,6	7,5	10,1	5,1						
1				7,5	10,1	5,1	7,5	11,1	6,1						
1,5				7,5	11,1	6,1									
2,2	7,5	11,1	6,1												
3,3	7,5	13,1	7,3												
4,7	7,5	13,1	7,3												

Alternative dimensions

Capacitance ( $\mu$ F)	250 V DC/140 V AC			400 V DC/160 V AC		
	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$	$l_{max.}$	$h_{max.}$	$b_{max.}$
	(mm)			(mm)		
0,0068				7,4	6,6	2,6
0,01						
0,015				7,4	7,6	3,6
0,022	7,4	6,6	2,6			
0,033				7,5	9,6	4,6
0,047	7,4	7,6	3,6	7,5	10,1	5,1
0,068	7,4	7,6	3,6	7,5	11,1	6,1
0,1	7,5	9,6	4,6			
0,15	7,5	10,1	5,1			
0,22	7,5	11,1	6,1			

Taped version details data see page 10