

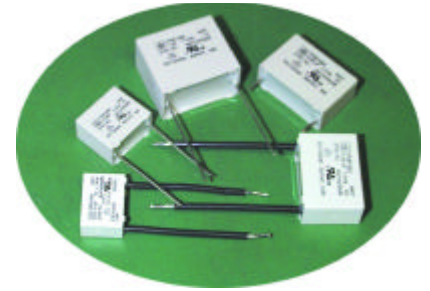
**Capacitors:** Type **KNB 1560**  
**1562**  
**1563**

**275 V AC**

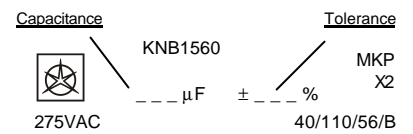
**class X2**

**TECHNICAL DATA:**

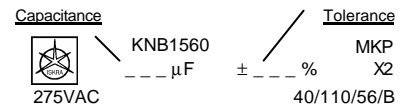
**Construction:** polypropylene film, metallized  
**Rated voltage:** 275 V A.C.  
**Capacitance tolerance:** ±20% for C ≤ 0.1µF,  
±10% for C > 0.1µF  
**Climatic category:** 40/110/56 according to IEC publ. 60068-1  
40/100/56 miniature version  
**Passive flammability:** according to EN 132 400  
-40°C to +110°C  
**Temperature range:** -40°C to +100°C miniature version  
**Test voltage:** 2000 V D.C., 1 s for C < 1µF  
1900 V D.C., 1 s for C ≥ 1µF  
**Max. pulse rise time du/dt, at 390 V D.C. according to EN132400:**  
500V/µs at for PCM=10mm  
400V/µs at for PCM=15mm C≤0.022µF  
250V/µs at for PCM=15mm C>0.022µF  
150V/µs at for PCM=22.5mm  
100V/µs at for PCM=27.5mm  
550V/µs at for PCM=7.5mm miniature version  
350V/µs at for PCM=10mm miniature version  
**Insulation resistance at 20°C, U<sub>m</sub> =100 V D.C., t = 1 min:**  
R<sub>i</sub> ≥ 15000 MΩ for C ≤ 0.33 µF  
R<sub>i</sub> X C<sub>n</sub> ≥ 5000 s for C > 0.33 µF  
≤ 1X10<sup>-3</sup>  
**Dielectric loss tand at f=1 kHz and 20°C:** IEC publ. 60068-2-20, max. 2 s  
**Soldering:** max. 5 s at 270°C  
**Soldering time on printed circuit:** approx. 10nH/cm of capacitor length and terminals  
**Self inductance:** IEC publ. 60384-14/2; EN 132 400,  
UL 1283, UL 1414, CSA C22.2. No. 1,  
GB/T14472-1998



Marking KNB1560 for C = 0,01µF to 1µF (for standard version):

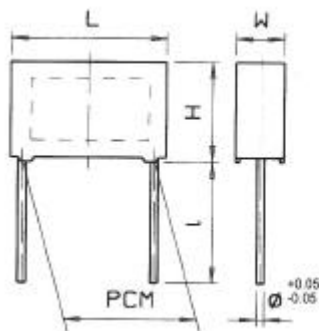


Marking KNB1560 for C > 1µF to 2,2µF:

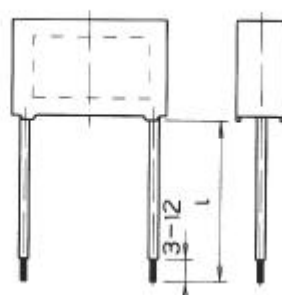


Notes: Capacitance tolerance ±20% is not marked.

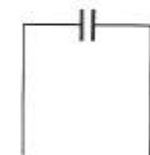
**KNB1560**



**KNB1562, 1563**



**Electrical connection**







Casing: thermoplastic, sealed with synthetical resin

Thermoplastic material is self extinguishing according to UL94, class V-0

**Terminals**

Type	Terminal length	Type of terminals
KNB1560	3 <sup>+0.5</sup> , 3.5 <sup>+0.5</sup> , 4 <sup>+0.5</sup> , 6 <sup>-1</sup> , 8 <sup>+1</sup> , 11.5 <sup>±0.5</sup> , 18 <sup>±2</sup> , 25 <sup>±5</sup> , 30 <sup>+5</sup> , 50 <sup>±5</sup> mm, other on request	Tinned copper wire
KNB1562	20 to 200 mm	Insulated stranded wire 0.5 mm <sup>2</sup>
KNB1563	20 to 200 mm	Insulated solid wire φ0.8 mm

**Standard values: KNB1560, KNB1562, KNB1563**
**275 V AC class X2**





Capacitance C(μF)	Dimensions					 EN132400 275V AC	For capacitors with insulated leads on request		
	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	φ (mm)		 UL 1283 275V AC	 UL 1414 250V AC	 GB/T 14472 275V AC
0,01	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•
0,015	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•
0,022	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•
0,033	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•
0,033	13	10,5	5	10	0,6	•	•	•	•
0,047	13	10,5	5	10	0,6	•	•	•	•
0,047	13	11,5	6	10	0,6	•	•	•	•
0,068	13	11	5,5	10	0,6	•	•	•	•
0,1	13	12	6	10	0,6	•	•	•	•
0,01	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,015	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,022	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,033	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,047	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,068	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,1	18	11	5,5	15	0,8	•	•	•	•
0,12	18	12	6	15	0,8	•	•	•	•
0,15	18	13	7	15	0,8	•	•	•	•
0,22	18	14,5	8,2	15	0,8	•	•	•	•
0,27	18	14,5	9	15	0,8	•	•	•	•
0,33	18	16	9,5	15	0,8	•	•	•	•
0,33	18	19,5	7,5	15	0,8	•	•	•	•
0,47	18	18,5	11	15	0,8	•	•	•	•
0,56	18	20	12,5	15	0,8	•	•	•	•
0,15	26,5	14	6	22,5	0,8	•	•	•	•
0,22	26,5	14	6	22,5	0,8	•	•	•	•
0,27	26,5	15	6	22,5	0,8	•	•	•	•
0,33	26,5	16	7	22,5	0,8	•	•	•	•
0,47	26,5	17	8,5	22,5	0,8	•	•	•	•
0,56	26,5	18,5	9	22,5	0,8	•	•	•	•
0,68	26,5	18,5	10	22,5	0,8	•	•	•	•
1	26,5	21,5	12,5	22,5	0,8	•	•	•	•
0,47	31,5	16	7,5	27,5	0,8	•	•	•	•
0,56	32	17	9	27,5	0,8	•	•	•	•
0,68	32	17	9	27,5	0,8	•	•	•	•
1	32	20	11	27,5	0,8	•	•	•	•
1,5	31,5	23,5	14	27,5	0,8	•	•	•	•
2,2	31,5	26,5	17	27,5	0,8	•	•	•	•

Approvals in use = •

Approvals in pending = o

Standard values: KNB1560, KNB1562, KNB1563 MINIATURE VERSION

275 V AC class **X2**

Capacitance		Dimensions					 EN132400 275V AC	For capacitors with insulated leads on request		
C(μF)	Tolerance ± (%)	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	φ (mm)		 UL 1283 250V AC	 UL 1414 250V AC	 GB/T 14472 275V AC
0,01	20	10,5	9	4	7,5	0,6	•	•	•	
0,015	20	10,5	9	4	7,5	0,6	•	•	•	
0,022	20	10,5	9	4	7,5	0,6	•	•	•	
0,033	20	10,5	10	5	7,5	0,6	•	•	•	
0,047	20	10,5	11	5,5	7,5	0,6	•	•	•	
0,068	20	13	11	5,5	10	0,6	•	•	•	
0,1	20	13	12	6	10	0,6	•	•	•	
0,1	10, 20	18	11	5	15	0,8	•	•	o	
0,12	20	18	11	5	15	0,8	•	•	o	
0,12	10, 20	18	11	5,5	15	0,8	•	•	o	
0,15	20	18	11	5,5	15	0,8	•	•	o	
0,15	10, 20	18	12	6	15	0,8	•	•	o	
0,18	10, 20	18	12	6	15	0,8	•	•	o	
<b>0,22</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>12,5</b>	<b>6,5</b>	15	0,8	•	•	o	
0,22	10, 20	18	13	7	15	0,8	•	•	o	
0,27	20	18	13	7	15	0,8	•	•	o	
0,27	10, 20	18	13,5	7,5	15	0,8	•	•	o	
<b>0,33</b>	<b>10, 20</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7,5</b>	15	0,8	•	•	o	
0,33	10, 20	18	14,5	8,2	15	0,8	•	•	o	
<b>0,39</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19,5</b>	<b>7,5</b>	15	0,8	•	•	o	
0,39	10, 20	18	16,5	8,5	15	0,8	•	•	o	
0,47	20	18	16	9,5	15	0,8	•	•	o	
0,47	10, 20	18	18,5	9	15	0,8	•	•	o	
0,56	20	18	18,5	9	15	0,8	•	•	o	
<b>0,56</b>	<b>10, 20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	15	0,8	•	•	o	
0,56	10, 20	18	18,5	11	15	0,8	•	•	o	
0,68	20	18	18,5	11	15	0,8	•	•	o	
<b>0,68</b>	<b>10, 20</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	15	0,8	•	•	o	
<b>0,68</b>	<b>10, 20</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	15	0,8	•	•	o	
0,68	10, 20	18	20	12,5	15	0,8	•	•	o	

Approvals in use = •

Approvals in pending = o

Note: Bold-face printed alternative body dimensions upor request.

**Capacitors 300VAC**

**class X2**

**Type KNB1560,  
KNB1562,  
KNB1563**

**+125°C**

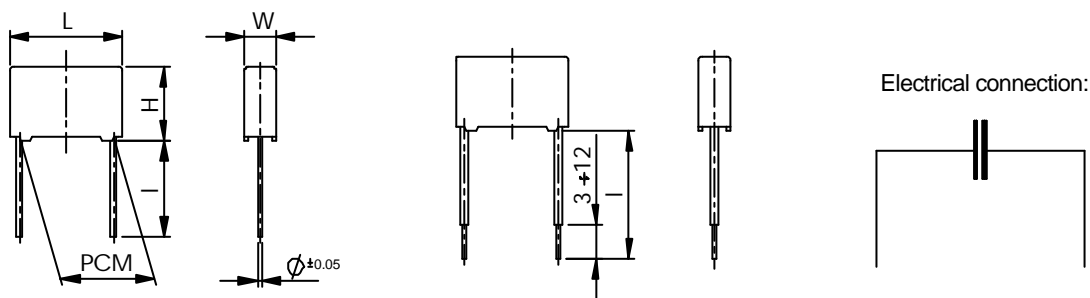


**TECHNICAL DATA**

Construction:	polypropylene film metallized	Insulation resistance at 20 °C, $U_m = 100$ V D.C., $t = 1$ min:	$R_i \geq 15000$ M $\Omega$ for $C \leq 0.33$ $\mu$ F $R_i \times C_n \geq 5000$ s for $C > 0.33$ $\mu$ F
Rated voltage:	300 V A.C.	Dielectric loss $\tan \delta$ at $f = 1$ kHz and 20 °C:	$\leq 1 \times 10^{-3}$
Capacitance tolerance:	$\pm 20\%$ for $C \leq 0.1$ $\mu$ F $\pm 10\%$ for $C > 0.1$ $\mu$ F	Soldering:	IEC 60068-2-20, max. 2 s
Climatic category:	40/125/56 according to IEC 60068-1	Soldering time on printed circuit:	max. 5 s at 270 °C
Passive flammability:	according to EN 132 400	Self inductance:	approx. 10 nH/cm of capacitor length and terminals
Temperature range:	-40 °C to +125 °C	Complies to:	IEC 60384-14, EN 132 400, UL 1283, UL 1414, CSA C22.2 No.1
Test voltage:	2000 V D.C., 1s for $C < 1$ $\mu$ F 1900 V D.C., 1s for $C \geq 1$ $\mu$ F		
Max. pulse rise time du/dt at 425V D. C.:	500 V/ $\mu$ s for PCM=10mm 400 V/ $\mu$ s for PCM=15mm $C \leq 0.022$ $\mu$ F 250 V/ $\mu$ s for PCM=15mm $C > 0.022$ $\mu$ F 150 V/ $\mu$ s for PCM=22.5mm 100 V/ $\mu$ s for PCM=27.5mm pulse test according to EN 132 400		

**KNB1560**

**KNB1562, 1563**







**Terminals:**

Type	Terminal length	Type of terminals
KNB1560	$4 \pm 0.5$ , 6 - 1, $25 \pm 5$ mm, other on request	Tinned copper wire
KNB1562	20 to 200 mm	Insulated stranded wire 0.5 mm <sup>2</sup>
KNB1563	20 to 200 mm	Insulated solid wire $\varnothing$ 0.8 mm End terminals on request

Casing: thermoplastic, sealed with synthetical resin

Thermoplastic material is self-extinguishing according to UL94, class V-0.

Standard values: **KNB1560, KNB1562, KNB1563** +125°C 300 V AC class **X2**

Capacitance C(μF)	Dimensions					 EN132400 300V AC	For capacitors with insulated leads on request			
	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	φ (mm)		 UL 1283 310V AC	 UL 1414 250V AC	 GB/T 14472 300V AC	
0,01	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•	
0,015	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•	
0,022	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•	
0,033	13	9	4	10	0,6	•	•	•	•	
0,033	13	10,5	5	10	0,6	•	•	•	•	
0,047	13	10,5	5	10	0,6	•	•	•	•	
0,047	13	11,5	6	10	0,6	•	•	•	•	
0,068	13	11	5,5	10	0,6	•	•	•	•	
0,1	13	12	6	10	0,6	•	•	•	•	
0,01	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,015	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,022	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,033	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,047	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,068	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•	
0,1	18	11	5,5	15	0,8	•	•	•	•	
0,12	18	12	6	15	0,8	•	•	•	•	
0,15	18	13	7	15	0,8	•	•	•	•	
0,22	18	14,5	8,2	15	0,8	•	•	•	•	
0,27	18	14,5	9	15	0,8	•	•	•	•	
0,33	18	16	9,5	15	0,8	•	•	•	•	
0,33	18	19,5	7,5	15	0,8	•	•	•	•	
0,47	18	18,5	11	15	0,8	•	•	•	•	
0,56	18	20	12,5	15	0,8	•	•	•	•	
0,15	26,5	14	6	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,22	26,5	14	6	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,27	26,5	15	6	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,33	26,5	16	7	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,47	26,5	17	8,5	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,56	26,5	18,5	9	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,68	26,5	18,5	10	22,5	0,8	•	•	•	•	
1	26,5	21,5	12,5	22,5	0,8	•	•	•	•	
0,47	31,5	16	7,5	27,5	0,8	•	•	•	•	
0,56	32	17	9	27,5	0,8	•	•	•	•	
0,68	32	17	9	27,5	0,8	•	•	•	•	
1	32	20	11	27,5	0,8	•	•	•	•	
1,5	31,5	23,5	14	27,5	0,8	•	•	•	•	
2,2	31,5	26,5	17	27,5	0,8	•	•	•	•	

Approvals in use = .