

Capacitors: Type **KNB 1560** **275 V AC** **class X2**
1562
1563

TECHNICAL DATA:

Construction: polypropylene film, metallized
Rated voltage: 275 V A.C.
Capacitance tolerance: $\pm 20\%$ for $C \leq 0,1\mu\text{F}$,
 $\pm 10\%$ for $C > 0,1\mu\text{F}$
Climatic category: 40/110/56 according to IEC 60068-1
Passive flammability: according to IEC 60384-14

Temperature range: -40 °C to +110 °C
Test voltage: 2200 V D.C., 1 s for $C < 1\mu\text{F}$
 1900 V D.C., 1 s for $C \geq 1\mu\text{F}$

Max. pulse rise time du/dt , at 390 V D.C. according to IEC 60384-14:
 500 V/ μs for PCM = 10 mm
 400 V/ μs for PCM = 15 mm $C \leq 0,022\mu\text{F}$
 250 V/ μs for PCM = 15 mm $C > 0,022\mu\text{F}$
 150 V/ μs for PCM = 22,5 mm
 100 V/ μs for PCM = 27,5 mm
 550 V/ μs for PCM = 7,5 mm miniature version
 350 V/ μs for PCM = 10 mm miniature version

Insulation resistance at 20 °C, $U_m = 100\text{ V D.C.}$, $t = 1\text{ min}$:

Dielectric loss $\tan\delta$ at $f = 1\text{ kHz}$ and 20 °C:

Soldering:

Soldering time on printed circuit:

Self inductance:

Complies to:

$R_i \geq 15000\text{ M}\Omega$ for $C \leq 0,33\mu\text{F}$
 $R_i \times C_n \geq 5000\text{ s}$ for $C > 0,33\mu\text{F}$

$\leq 1 \times 10^{-3}$

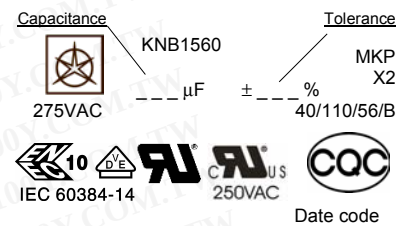
IEC publ, 60068-2-20, max. 2 s
 max. 5 s at 270 °C

approx. 10 nH/cm of capacitor length and terminals

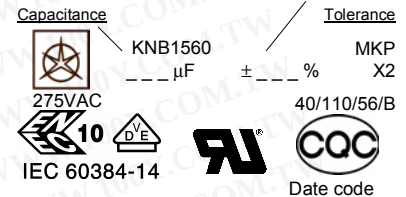
IEC 60384-14, EN 60384-14
 UL 1283, UL 1414, CSA C22.2 No.1,
 GB/T14472-1998



Marking KNB1560 for $C = 0,01\mu\text{F}$ to $1\mu\text{F}$ (for standard version):

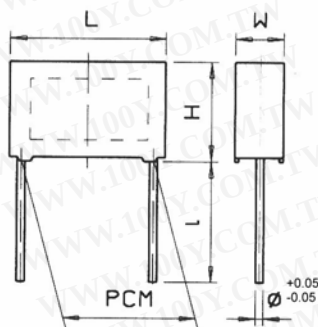


Marking KNB1560 for $C > 1\mu\text{F}$ to $2,2\mu\text{F}$:

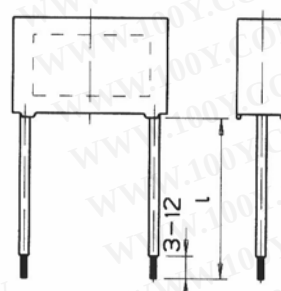


Notes: Capacitance tolerance $\pm 20\%$ is not marked.

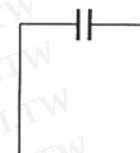
KNB1560



KNB1562, 1563



Electrical connection



Casing: thermoplastic, sealed with synthetical resin

Thermoplastic material is self extinguishing according to UL 94, class V-0

Terminals:

Type	Terminal length	Type of terminals
KNB1560	$3^{+0,5}, 4^{+0,5}, 6^{-1}, 9^{+1}, 15^{+2}, 20^{+2}, 25^{+5}, 30^{+5}, 50^{+5}$ mm, other on request	Tinned copper wire
KNB1562	20 to 200 mm	Insulated stranded wire 0,5 mm ²
KNB1563	20 to 200 mm	Insulated solid wire $\varnothing 0,8\text{ mm}$

Standard values: **KNB1560, KNB1562, KNB1563**

275 V AC class X2

Capacitance C(μF)	Dimensions					 IEC 60384-14 275 V AC	For capacitors with insulated leads on request		
	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	Ø (mm)		 UL 1283 275 V AC	 UL 1414 250 V AC	 GB/T 14472 275 V 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

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Standard values: **KNB1560, KNB1562, KNB1563 MINIATURE VERSION**

275 V AC class X2

Capacitance		Dimensions					IEC 60384-14 275 V AC	For capacitors with insulated leads on request		
C(μF)	Tolerance ± (%)	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	Ø (mm)		 UL 1283 250 V AC	 UL 1414 250 V AC	 GB/T 14472 275 V 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	•	•	•	•
0,1	20	13	11	5	10	0,6	•	o	o	o
0,1	10, 20	13	11	5,5	10	0,6	•	o	o	o
0,1	10, 20	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,12	20	18	11	5	15	0,8	•	•	•	•
0,12	10, 20	18	11	5,5	15	0,8	•	•	•	•
0,15	20	18	11	5,5	15	0,8	•	•	•	•
0,15	10, 20	18	12	6	15	0,8	•	•	•	•
0,18	10, 20	18	12	6	15	0,8	•	•	•	•
0,22	20	18	12,5	6,5	15	0,8	•	•	•	•
0,22	10, 20	18	13	7	15	0,8	•	•	•	•
0,27	20	18	13	7	15	0,8	•	•	•	•
0,27	10, 20	18	13,5	7,5	15	0,8	•	•	•	•
0,33	10, 20	18	16	7,5	15	0,8	•	•	•	•
0,33	10, 20	18	14,5	8,2	15	0,8	•	•	•	•
0,39	20	18	19,5	7,5	15	0,8	•	•	•	•
0,39	10, 20	18	16,5	8,5	15	0,8	•	•	•	•
0,47	20	18	16	9,5	15	0,8	•	•	•	•
0,47	10, 20	18	18,5	9	15	0,8	•	•	•	•
0,56	20	18	18,5	9	15	0,8	•	•	•	•
0,56	10, 20	18	19	10	15	0,8	•	•	•	•
0,56	10, 20	18	18,5	11	15	0,8	•	•	•	•
0,68	20	18	18,5	11	15	0,8	•	•	•	•
0,68	10, 20	18	22	10	15	0,8	•	•	•	•
0,68	10, 20	18	20	11	15	0,8	•	•	•	•
0,68	10, 20	18	20	12,5	15	0,8	•	•	•	•
0,82	10, 20	18	20	12,5	15	0,8	•	o	o	o
1	10, 20	18	25	12,5	15	0,8	•	o	o	o
1	10, 20	18	17	19,5	15	0,8	•	o	o	o
0,47	10, 20	26,5	16	7	22,5	0,8	•	o	o	o
0,56	10, 20	26,5	16,5	7,5	22,5	0,8	•	o	o	o
0,68	10, 20	26,5	17	8,5	22,5	0,8	•	o	o	o
0,82	10, 20	26,5	18,5	9	22,5	0,8	•	o	o	o
1	10, 20	26,5	19,5	10	22,5	0,8	•	o	o	o
1	10, 20	27	20	10,5	22,5	0,8	•	o	o	o
1,2	10, 20	26,5	20,5	11	22,5	0,8	•	o		o
1,5	10, 20	26,5	21,5	12,5	22,5	0,8	•	o		o
1,8	10, 20	27	23	14	22,5	0,8	•	o		o
2,2	10, 20	26,5	26,5	14,5	22,5	0,8	•	o		o
2,2	10, 20	27	25	16	22,5	0,8	•	o		o
1	10, 20	31,5	19	10	27,5	0,8	•	o	o	o
1,5	10, 20	31,5	21	12	27,5	0,8	•	o		o
2,2	10, 20	31,5	23,5	14	27,5	0,8	•	o		o
2,7	10, 20	32	28,5	15	27,5	0,8	•	o		o
3,3	10, 20	31,5	26,5	17	27,5	0,8	•	o		o
3,9	10, 20	31,5	32	18	27,5	0,8	•	o		o
4,7	10, 20	31,5	33	20	27,5	0,8	•	o		o
5,6	10, 20	31,5	35,5	24	27,5	0,8	•	o		o
6,8	10, 20	32	39	24	27,5	0,8	•	o		o

Approvals in use = •

Approvals in pending = o

marking with



except PCM 7,5mm

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

Capacitors: Type **KNB 1560**
1562
1563

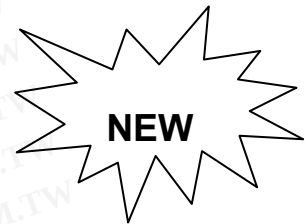
300 V AC

class X2

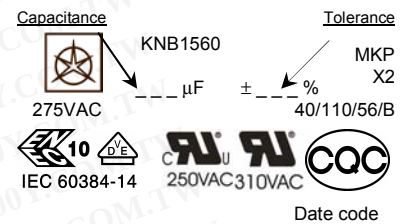
+ 125 °C

TECHNICAL DATA:

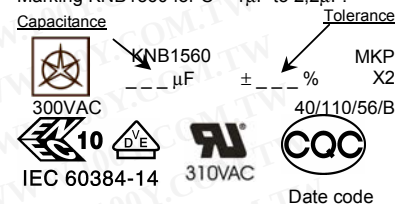
Construction: polypropylene film, metallized
Rated voltage: 300 V A.C.
Capacitance tolerance: $\pm 20\%$ for $\leq 0,1 \mu\text{F}$
 $\pm 10\%$ for $> 0,1 \mu\text{F}$
Climatic category: 40/125/56
Passive flammability: according to IEC 60068-1
Temperature range: according to IEC 60384-14
 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$
Test voltage: 2200 V D.C., 1 s for $C \leq 1 \mu\text{F}$
1900 V D.C., 1 s for $C > 1 \mu\text{F}$
Max. pulse rise time du/dt , at 425 V D.C.: 500 V/ μs for PCM = 10 mm
400 V/ μs for PCM = 15 mm $C \leq 0,022 \mu\text{F}$
250 V/ μs for PCM = 15 mm $C \leq 0,022 \mu\text{F}$
150 V/ μs for PCM = 22,5 mm
100 V/ μs for PCM = 27,5 mm
pulse test according to IEC 60384-14
Insulation resistance at 20 °C, $U_m = 100\text{ V D.C.}, t = 1\text{ min}$: $R_i \geq 15000\text{ M}\Omega$ for $C \leq 0,33 \mu\text{F}$
 $R_i \times C_n \geq 5000\text{ s}$ for $C > 0,33 \mu\text{F}$
Dielectric loss $\tan \delta$ at $f = 1\text{ kHz}$ and 20 °C: $\leq 1 \times 10^{-3}$
Soldering: IEC 60068-2-20, max. 2 s
Soldering time on printed circuit: max. 5 s at 270 °C
Self inductance: approx. 10 nH/cm of capacitor length and terminals
Complies to: IEC 60384-14, EN 60384-14, UL 1283, UL 1414, CSA C22.2 No.1, GB/T 14472-1998



Marking KNB1560 for $C = 0,01 \mu\text{F}$ to $1 \mu\text{F}$ (for standard version):

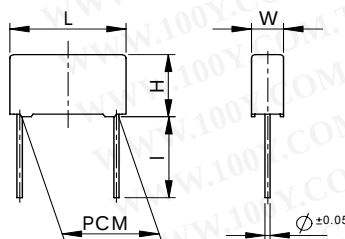


Marking KNB1560 for $C > 1 \mu\text{F}$ to $2,2 \mu\text{F}$:

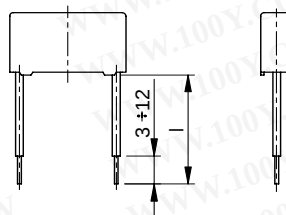


Notes: Capacitance tolerance $\pm 20\%$ is not marked.

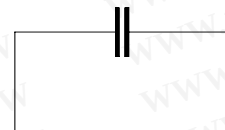
KNB1560



KNB1562, 1563



Electrical connection:



Terminals:

Type	Terminal length	Type of terminals
KNB1560	$3^{+0,5}, 4^{+0,5}, 6^{-1}, 9^{+1}, 15^{+2}, 20^{+2}, 25^{+5}, 30^{+5}, 50^{+5}\text{ mm}$, other on request	Tinned copper wire Insulated stranded wire $0,5\text{ mm}^2$
KNB1562	20 to 200 mm	Insulated solid wire $\varnothing 0,8\text{ mm}$
KNB1563	20 to 200 mm	End terminals on request

Casing: thermoplastic, sealed with synthetical resin

Thermoplastic material is self-extinguishing according to UL 94, class V-0.

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

Capa- cittance C(μF)	Dimensions					 IEC 60384-14 300 V AC	For capacitors with insulated leads on request		
	Lmax (mm)	Hmax (mm)	Wmax (mm)	PCM (mm)	Ø (mm)		 UL 1283 310 V AC	 UL 1414 250 V AC	 GB/T 14472 300 V 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

勝特力材料 886-3-5753170
 胜特力电子(上海) 86-21-54151736
 胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Capacitors: Type **KNB 1560** **With discharge resistor** **275 V AC** class **X2**
1562
1563

TECHNICAL DATA:

Construction:

Capacitors:

Resistor:

Rated voltage:

Capacitance tolerance:

Resistance tolerance:

Resistance power:

Climatic category:

Passive flammability:

Temperature range:

Test voltage:

Max. pulse rise time du/dt , at
390 V D.C.:

Soldering:

Soldering time on printed circuit:

Self inductance:

Complies to:

polypropylene film, metallized

metal oxide film

275 V A.C.

$\pm 20\%$ for $C \leq 0,1 \mu F$ and

$\pm 10\%$ for $C > 0,1 \mu F$

$\pm 5\%$

0,6 W

40/110/56

according to IEC 60068-1

according to IEC 60384-14

- 40 °C to + 110 °C

1700 V D.C., 1 s

250 V/ μs for PCM = 15mm

150 V/ μs for PCM = 22,5 mm

pulse test according to IEC 60384-14

IEC 60068-2-20, max. 2 s

max. 5 s at 270 °C

approx. 10 nH/cm of capacitor length
and terminals

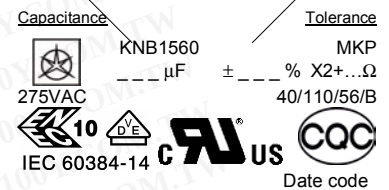
IEC 60384-14, EN 60384-14,

UL 1283, UL 1414,

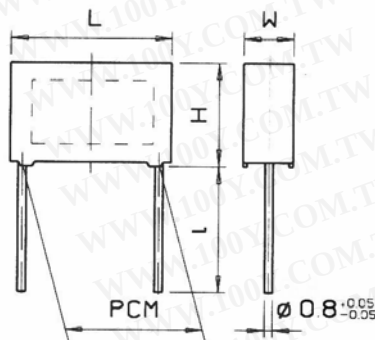
CSA C22.2 No.1, GB/T 14472-1998



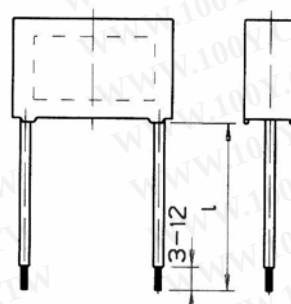
Marking KNB1560:



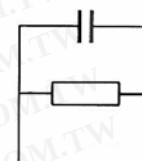
KNB1560



KNB1562, 1563



Electrical connection



勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-54151736
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

Casing: thermoplastic, sealed with
synthetical resin

Thermoplastic material is self-extinguishing according to UL 94,
class V-0.

Terminals:

Type	Terminal length	Type of terminals
KNB1560	$3^{+0,5}, 4^{+0,5}, 6^{-1}, 9^{+1}, 15^{+2}, 20^{+2}, 25^{+5}, 30^{+5}, 50^{+5}$ mm, other on request	Tinned copper wire
KNB1562	20 to 200 mm	Insulated stranded wire 0,5 mm ²
KNB1563	20 to 200 mm	Insulated solid wire Ø 0,8 mm End terminals on request

Standard values: **KNB1560, KNB1562, KNB1563**

275 V AC

class X2

With discharge resistor

Capacitance C(μF)	Resistance R(kΩ)	Dimensions				 IEC 60384-14 275 V AC	For capacitors with insulant leads on request		
		L _{max} (mm)	H _{max} (mm)	W _{max} (mm)	PCM (mm)		 UL 1283 275 V AC	 UL 1414 250 V AC	 GB/T14472 275 V AC
0,047		18	12	6	15	•	•	•	•
0,068		18	12	6	15	•	•	•	•
0,1	470	18	13	7	15	•	•	•	•
0,15	to	18	14,5	8,2	15	•	•	•	•
0,22	2700	18	16,5	8,5	15	•	•	•	•
0,33		18	18,5	11	15	•	•	•	•
0,33		26,5	16,5	8,5	22,5	•	•	•	•
0,47		26,5	18,5	9	22,5	•	•	•	•

Resistance values according to IEC 60063 range E12.

Approvals in use = •

Approvals in pending = o

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)