



## Film Capacitors

### EMI Suppression Capacitors (MKT)

**Series/Type:** B81141  
**Date:** August 2004

© EPCOS AG 2004. Reproduction, publication and dissemination of this data sheet, enclosures hereto and the information contained therein without EPCOS' prior express consent is prohibited.

Purchase orders are subject to the General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry recommended by the ZVEI (German Electrical and Electronic Manufacturers' Association), unless otherwise agreed.

**Typical applications**

- X1 class for interference suppression
- "Across the line" applications

**Climatic**

- Max. operating temperature: 85 °C
- Climatic category (IEC 60068-1): 40/085/21

**Construction**

- Dielectric: polyester (MKT)
- Internal series connection
- Plastic case (UL 94 V-0)
- Epoxy resin sealing (UL 94 V-0)

**Features**

- Self-healing properties

**Terminals**

- Parallel wire leads, lead-free tinned
- Standard lead lengths: 6 – 1 mm
- Special lead lengths available on request




**Marking**

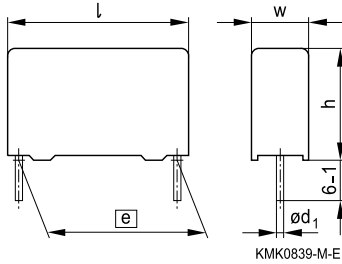
Manufacturer's logo, lot number, date code, rated capacitance (coded), cap. tolerance (code letter), rated AC voltage, series number, sub-class (X1), dielectric code (MKT), climatic category, passive flammability category, approvals.

**Delivery mode**

Bulk (untaped)  
 Taped (Ammo pack or reel)  
 For taping details, refer to chapter "Taping and packing".

**Approvals**

Marks of conformity	Standards	Certificate
	EN 132400, IEC 60384-14	138583
	UL 1414	E97863
	CSA C22.2 No.1	E97863

**Dimensional drawing**


Dimensions in mm

Lead spacing	Lead diameter
$e \pm 0.4$	$d_1$
15 ... 27.5 mm	0.8

**Marking example**


KMK0816-I

**Overview of available types**

Lead spacing	15 mm	22.5 mm	27.5 mm
$C_R$ ( $\mu\text{F}$ )			
0.010			
0.022			
0.033			
0.047			
0.068			
0.10			
0.15			
0.22			
0.33			
0.47			

**Ordering codes and packing units**

Lead spacing	$C_R$	Max. dimensions $w \times h \times l$ mm	Ordering code (composition see below)	Ammo pack pcs./unit	Reel pcs./unit	Untaped pcs./unit
mm	$\mu\text{F}$	mm				
15	0.010	$5.0 \times 10.5 \times 18.0$	B81141C1103M***	1170	1300	1000
	0.022	$7.0 \times 12.5 \times 18.0$	B81141C1223M***	830	900	1000
	0.033	$8.5 \times 14.5 \times 18.0$	B81141C1333M***	680	700	500
	0.047	$9.0 \times 17.5 \times 18.0$	B81141C1473M***	640	700	500
22.5	0.068	$8.5 \times 16.5 \times 26.5$	B81141C1683+***	480	500	510
	0.10	$10.5 \times 16.5 \times 26.5$	B81141C1104+***	390	400	540
	0.15	$11.0 \times 20.5 \times 26.5$	B81141C1154+***	370	350	510
27.5	0.22	$12.5 \times 21.5 \times 31.5$	B81141C1224+***	–	300	280
	0.33	$14.0 \times 24.5 \times 31.5$	B81141C1334+***	–	–	260
	0.47	$18.0 \times 27.5 \times 31.5$	B81141C1474+***	–	–	200

Further E series and intermediate capacitance values on request.

**Composition of ordering code**

+ = Capacitance tolerance code:

M =  $\pm 20\%$

K =  $\pm 10\%$

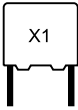
\*\*\* = Packaging code:

289 = Ammo pack

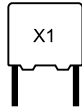
189 = Reel

000 = Untaped (lead length 6 – 1 mm)

(Closer tolerances on request)


**B81141**
**X1 / 440 VAC**
**Technical data**

Max. operating temperature $T_{op,max}$	+85 °C	
Dissipation factor $\tan \delta$ (in $10^{-3}$ ) at 20 °C (upper limit values)	at 1 kHz	8.0
	100 kHz	15.0
Insulation resistance $R_{ins}$ or time constant $\tau = C_R \cdot R_{ins}$ at 20 °C, rel. humidity $\leq 65\%$ (minimum as-delivered values)	$C_R \leq 0.33 \mu F$	$C_R > 0.33 \mu F$
	30 000 M $\Omega$	10 000 s
DC test voltage	2500 V, 2 s	
Passive flammability category to IEC 40 (CO) 752	C	
Maximum continuous AC voltage ( $V_{AC}$ )	440 V (50/60 Hz)	
Rated AC voltage (IEC 60384-14)	440 V (50/60 Hz)	
Maximum continuous DC voltage ( $V_{DC}$ )	1000 V	
Operating AC voltage $V_{op}$ at high temperature	$T_A \leq 85 \text{ °C}$	$V_{op} = V_{AC}$ (continuously)
	$T_A \leq 85 \text{ °C}$	$V_{op} = 1.25 \cdot V_{AC}$ (1000 h)
Damp heat test	21 days / 40 °C / 93% relative humidity	
Limit values after damp heat test	Capacitance change $ \Delta C/C $	$\leq 5\%$
	Dissipation factor change ( $\Delta \tan \delta$ )	$\leq 5 \cdot 10^{-3}$ (at 1 kHz)
	Insulation resistance $R_{ins}$	$\geq 50\%$ of minimum
	or time constant $\tau = C_R \cdot R_{ins}$	as-delivered values



**Pulse handling capability**

"dV/dt" represents the maximum permissible voltage change per unit of time for non-sinusoidal voltages, expressed in V/μs.

"k<sub>0</sub>" represents the maximum permissible pulse characteristic of the waveform applied to the capacitor, expressed in V<sup>2</sup>/μs.

*Note:*

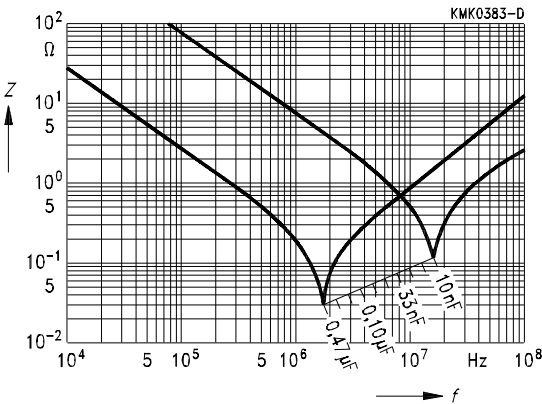
*The values of dV/dt and k<sub>0</sub> provided below must not be exceeded in order to avoid damaging the capacitor.*

**dV/dt and k<sub>0</sub> values**

Lead spacing	15 mm	22.5 mm	27.5 mm
dV/dt in V/μs	400	200	150
k <sub>0</sub> in V <sup>2</sup> /μs	500 000	250 000	187 500

**Impedance Z versus frequency f**

(typical values)





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.