

KMQ 系列

小型化 耐清洗 RoHS2 适应品

~100V_{dc}

KMQ

小型化
KMG



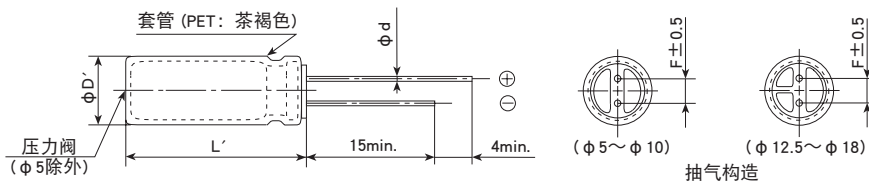
- KMG系列小型化品。
- 保证 105°C 1,000~2,000 小时 (叠加纹波电流)。
- 请注意 160~450V_{dc}不属于基板清洗类型。

规格表

项目	性能													
工作温度范围	-55~+105°C (6.3~100V _{dc})				-40~+105°C (160~400V _{dc})				-25~+105°C (450V _{dc})					
额定电压范围	6.3~450V _{dc}													
静电容量容许差	±20% (M) (20°C、120Hz)													
漏电流	6.3~100V _{dc}													
	I ≤ 0.03CV 或者 4μA 中任意一个较大值													
	CV ≤ 1,000 I ≤ 0.1CV + 40 CV > 1,000 I ≤ 0.04CV + 100													
I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、V: 额定电压 (V _{dc}) (20°C、1分值)														
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	160~250V	350~400V	450V		
	tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.20	0.24	0.24		
	但是, 超过1,000 μF的每增加1,000 μF则tan δ设定增加0.02。 (20°C、120Hz)													
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63~100V	160~200V	250V	350V	400V	450V	
	Z(-25°C) / Z(+20°C)	≤ φ8	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6
		≤ φ10	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	6
	Z(-40°C) / Z(+20°C)	≤ φ8	10	8	6	4	3	3	3	8	10	8	8	—
	≤ φ10	10	8	6	4	3	3	3	4	4	6	6	—	
(120Hz)														
耐久性	在105°C环境中, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压规定时间后, 待温度恢复到20°C进行测量时, 应满足以下要求。													
	规定时间	φ5~φ8: 1,000小时、φ10~φ18: 2,000小时												
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%												
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%												
	漏电流	≤ 初始规格值												
高温无负荷特性	在105°C环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。													
	额定电压 (V _{dc})	6.3~100V _{dc}				160~450V _{dc}								
	静电容量变化率	≤ 初始值的±20%				≤ 初始值的±20%								
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%				≤ 初始规格值的200%								
	漏电流	≤ 初始规格值				≤ 初始规格值的500%								
容许清洗条件	请参照Technical note 第6项「基板清洗」 (另外, 额定电压为160V _{dc} ~450V _{dc} 的产品不属于基板清洗类型。)													

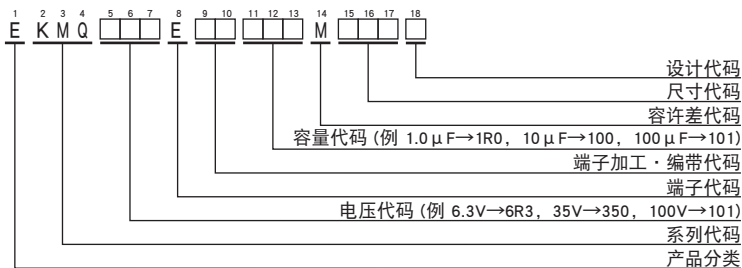
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φD'	φD + 0.5max.						
L'	L + 1.5max.						

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法 (引线形)」。

◆标准品一览表

□ 内的产品 (160~450V_{dc}) 不能进行基板清洗。

VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	VV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
6.3	1,000	8×11.5	0.28	390	EKMQ6R3E□□102MHB5D	63	22	5×11	0.10	71	EKMQ630E□□220ME11D
	2,200	10×16	0.30	635	EKMQ6R3E□□222MJ16S		33	6.3×11	0.10	100	EKMQ630E□□330MF11D
	3,300	10×20	0.32	840	EKMQ6R3E□□332MJ20S		47	6.3×11	0.10	120	EKMQ630E□□470MF11D
	4,700	12.5×20	0.34	1,090	EKMQ6R3E□□472MK20S		68	8×11.5	0.10	155	EKMQ630E□□680MHB5D
	6,800	12.5×25	0.38	1,350	EKMQ6R3E□□682MK25S		100	8×11.5	0.10	200	EKMQ630E□□101MHB5D
	10,000	16×25	0.46	1,650	EKMQ6R3E□□103ML25S		220	10×16	0.10	335	EKMQ630E□□221MJ16S
	15,000	16×31.5	0.56	1,820	EKMQ6R3E□□153MLN3S		330	10×20	0.10	510	EKMQ630E□□331MJ20S
22,000	18×35.5	0.70	2,280	EKMQ6R3E□□223MMP1S	470		12.5×20	0.10	640	EKMQ630E□□471MK20S	
10	220	5×11	0.24	155	EKMQ100E□□221ME11D		1,000	16×25	0.10	930	EKMQ630E□□102ML25S
	330	6.3×11	0.24	210	EKMQ100E□□331MF11D		2,200	18×35.5	0.12	1,650	EKMQ630E□□222MMP1S
	470	6.3×11	0.24	250	EKMQ100E□□471MF11D	100	1.0	5×11	0.08	15	EKMQ101E□□1R0ME11D
	1,000	10×12.5	0.24	460	EKMQ100E□□102MJC5S		2.2	5×11	0.08	21	EKMQ101E□□2R2ME11D
	2,200	10×16	0.26	705	EKMQ100E□□222MJ16S		3.3	5×11	0.08	29	EKMQ101E□□3R3ME11D
	3,300	12.5×20	0.28	1,000	EKMQ100E□□332MK20S		4.7	5×11	0.08	32	EKMQ101E□□4R7ME11D
	4,700	12.5×25	0.30	1,260	EKMQ100E□□472MK25S		10	5×11	0.08	50	EKMQ101E□□100ME11D
	6,800	16×25	0.34	1,570	EKMQ100E□□682ML25S		22	6.3×11	0.08	93	EKMQ101E□□220MF11D
	10,000	16×31.5	0.42	1,820	EKMQ100E□□103MLN3S		33	8×11.5	0.08	130	EKMQ101E□□330MHB5D
	15,000	16×35.5	0.52	2,050	EKMQ100E□□153MLP1S		47	8×11.5	0.08	140	EKMQ101E□□470MHB5D
22,000	18×40	0.66	2,420	EKMQ100E□□223MM40S	68		10×12.5	0.08	190	EKMQ101E□□680MJC5S	
16	220	6.3×11	0.20	190	EKMQ160E□□221MF11D		100	10×16	0.08	240	EKMQ101E□□101MJ16S
	330	6.3×11	0.20	225	EKMQ160E□□331MF11D	220	12.5×20	0.08	390	EKMQ101E□□221MK20S	
	470	8×11.5	0.20	315	EKMQ160E□□471MHB5D	330	12.5×25	0.08	540	EKMQ101E□□331MK25S	
	1,000	10×12.5	0.20	500	EKMQ160E□□102MJC5S	470	16×25	0.08	715	EKMQ101E□□471ML25S	
	2,200	10×20	0.22	710	EKMQ160E□□222MJ20S	1,000	18×35.5	0.08	960	EKMQ101E□□102MMP1S	
	3,300	12.5×25	0.24	1,170	EKMQ160E□□332MK25S	160	10	8×11.5	0.20	41	EKMQ161E□□100MHB5D
	4,700	16×25	0.26	1,500	EKMQ160E□□472ML25S		22	10×12.5	0.20	92	EKMQ161E□□220MJC5S
	6,800	16×25	0.30	1,600	EKMQ160E□□682ML25S		33	10×16	0.20	125	EKMQ161E□□330MJ16S
	10,000	16×35.5	0.38	1,930	EKMQ160E□□103MLP1S		47	10×20	0.20	150	EKMQ161E□□470MJ20S
	15,000	18×40	0.48	2,210	EKMQ160E□□153MM40S		68	12.5×20	0.20	250	EKMQ161E□□680MK20S
100	5×11	0.16	125	EKMQ250E□□101ME11D	100		12.5×25	0.20	310	EKMQ161E□□101MK25S	
220	6.3×11	0.16	200	EKMQ250E□□221MF11D	220		16×31.5	0.20	540	EKMQ161E□□221MLN3S	
330	8×11.5	0.16	310	EKMQ250E□□331MHB5D	330		18×35.5	0.20	705	EKMQ161E□□331MMP1S	
470	10×12.5	0.16	380	EKMQ250E□□471MJC5S	470		18×40	0.20	855	EKMQ161E□□471MM40S	
1,000	10×16	0.16	610	EKMQ250E□□102MJ16S	200		1.0	6.3×11	0.20	16	EKMQ201E□□1R0MF11D
2,200	12.5×25	0.18	1,090	EKMQ250E□□222MK25S		2.2	6.3×11	0.20	25	EKMQ201E□□2R2MF11D	
3,300	16×25	0.20	1,400	EKMQ250E□□332ML25S		3.3	6.3×11	0.20	30	EKMQ201E□□3R3MF11D	
4,700	16×25	0.22	1,570	EKMQ250E□□472ML25S		4.7	6.3×11	0.20	35	EKMQ201E□□4R7MF11D	
6,800	16×35.5	0.26	1,850	EKMQ250E□□682MLP1S		10	8×11.5	0.20	57	EKMQ201E□□100MHB5D	
10,000	18×40	0.34	2,000	EKMQ250E□□103MM40S		22	10×16	0.20	105	EKMQ201E□□220MJ16S	
25	100	5×11	0.14	93		EKMQ350E□□470ME11D	33	10×20	0.20	140	EKMQ201E□□330MJ20S
	68	6.3×11	0.14	110		EKMQ350E□□680MF11D	47	12.5×20	0.20	195	EKMQ201E□□470MK20S
	100	6.3×11	0.14	150		EKMQ350E□□101MF11D	68	12.5×25	0.20	250	EKMQ201E□□680MK25S
	220	8×11.5	0.14	270		EKMQ350E□□221MHB5D	100	16×25	0.20	335	EKMQ201E□□101ML25S
	330	10×12.5	0.14	350	EKMQ350E□□331MJC5S	220	16×35.5	0.20	500	EKMQ201E□□221MLP1S	
	470	10×16	0.14	460	EKMQ350E□□471MJ16S	330	18×40	0.20	675	EKMQ201E□□331MM40S	
	1,000	12.5×20	0.14	810	EKMQ350E□□102MK20S	250	3.3	6.3×11	0.20	28	EKMQ251E□□3R3MF11D
	2,200	16×25	0.16	1,260	EKMQ350E□□222ML25S		4.7	6.3×11	0.20	35	EKMQ251E□□4R7MF11D
	3,300	16×31.5	0.18	1,500	EKMQ350E□□332MLN3S		10	10×12.5	0.20	71	EKMQ251E□□100MJC5S
	4,700	16×35.5	0.20	1,780	EKMQ350E□□472MLP1S		22	10×20	0.20	105	EKMQ251E□□220MJ20S
6,800	18×40	0.24	2,000	EKMQ350E□□682MM40S	33		10×20	0.20	140	EKMQ251E□□330MJ20S	
35	1.0	5×11	0.12	13	EKMQ500E□□1R0ME11D		47	12.5×20	0.20	190	EKMQ251E□□470MK20S
	2.2	5×11	0.12	20	EKMQ500E□□2R2ME11D		68	16×25	0.20	270	EKMQ251E□□680ML25S
	3.3	5×11	0.12	25	EKMQ500E□□3R3ME11D		100	16×25	0.20	310	EKMQ251E□□101ML25S
	4.7	5×11	0.12	30	EKMQ500E□□4R7ME11D		220	18×35.5	0.20	485	EKMQ251E□□221MMP1S
	10	5×11	0.12	46	EKMQ500E□□100ME11D		350	2.2	6.3×11	0.24	21
	22	5×11	0.12	68	EKMQ500E□□220ME11D	3.3		8×11.5	0.24	30	EKMQ351E□□3R3MHB5D
	33	5×11	0.12	90	EKMQ500E□□330ME11D	4.7		8×11.5	0.24	39	EKMQ351E□□4R7MHB5D
	47	6.3×11	0.12	115	EKMQ500E□□470MF11D	10		10×12.5	0.24	64	EKMQ351E□□100MJC5S
	68	6.3×11	0.12	150	EKMQ500E□□680MF11D	22		12.5×20	0.24	130	EKMQ351E□□220MK20S
	100	8×11.5	0.12	190	EKMQ500E□□101MHB5D	33		12.5×25	0.24	170	EKMQ351E□□330MK25S
220	10×12.5	0.12	300	EKMQ500E□□221MJC5S	47	16×25		0.24	230	EKMQ351E□□470ML25S	
330	10×16	0.12	410	EKMQ500E□□331MJ16S	68	16×25		0.24	285	EKMQ351E□□680ML25S	
470	10×20	0.12	540	EKMQ500E□□471MJ20S	100	18×31.5		0.24	375	EKMQ351E□□101MMN3S	
1,000	12.5×25	0.12	950	EKMQ500E□□102MK25S							
2,200	16×31.5	0.14	1,410	EKMQ500E□□222MLN3S							
3,300	18×35.5	0.16	1,770	EKMQ500E□□332MMP1S							

□□内为端子加工·编带代码。

KMQ系列

◆标准品一览表

□内的产品 (160~450V_{dc}) 不能进行基板清洗。

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号	WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /105°C, 120Hz)	产品型号
400	1.0	6.3×11	0.24	15	EKMQ401E□□1R0MF11D	450	2.2	8×11.5	0.24	20	EKMQ451E□□2R2MH5D
	2.2	8×11.5	0.24	27	EKMQ401E□□2R2MH5D		3.3	10×12.5	0.24	28	EKMQ451E□□3R3MJC5S
	3.3	8×11.5	0.24	34	EKMQ401E□□3R3MH5D		4.7	10×12.5	0.24	32	EKMQ451E□□4R7MJC5S
	4.7	10×12.5	0.24	42	EKMQ401E□□4R7MJC5S		10	10×20	0.24	56	EKMQ451E□□100MJ20S
	10	10×16	0.24	64	EKMQ401E□□100MJ16S		22	12.5×25	0.24	100	EKMQ451E□□220MK25S
	22	12.5×25	0.24	145	EKMQ401E□□220MK25S		33	16×25	0.24	125	EKMQ451E□□330ML25S
	33	16×25	0.24	195	EKMQ401E□□330ML25S		47	16×31.5	0.24	155	EKMQ451E□□470MLN3S
	47	16×25	0.24	200	EKMQ401E□□470ML25S		68	18×35.5	0.24	185	EKMQ451E□□680MMP1S
	68	16×31.5	0.24	240	EKMQ401E□□680MLN3S		100	18×40	0.24	200	EKMQ451E□□101MM40S
	100	18×35.5	0.24	310	EKMQ401E□□101MMP1S						

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
1.0~4.7	0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
10~68	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
100~1,000	0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2,200~	0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08

※ 铝电解电容器由于在纹波电流叠加时自我发热、温度上升而老化, 每升温 5°C 寿命减少一半。
要想保持长寿命请在使用过程中降低纹波电流。