



东莞市佳仪电子有限公司
JEC Electronic CO., LTD

ISO 9001:2008

Certified Firm

RoHS compliance

客户:

Customer:

日期:2019-4-19

安规(Y1/Y2)电容器承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

品名: Safety standard Recognized Ceramic Capacitor

Part name: JD (Y1) / JY (Y2) 40/85/21/C

User part No: JD472M2GY5VS7LE

承认章:	Approved by:
VENDER	CUSTOMER

核 准	审 核	制 作
總經理 趙士宏	副總經理 張立軒	品保副理 肖永星

台湾:智中电子股份有限公司
JYH CHUNG ELECTRONIC CO., LTD
台中市大理区仁化里工业一路2号
TEL:886-4-24912990
FAX:886-4-24912993
Http://www.jecco.cn

Introduction

This specification is applied to following safety standard recognized ceramic capacitor for electronics appliance.

General Specifications :

Operating Temp. Rang	-40℃ t o +85℃							
Approved Monogram	UL, SEMKO, FIMKO, NEMKO, SEV, DEMKO, VDE , CQC, KC			JD (Y1)	X1 400VAC Y1 400VAC			
				JY (Y2)	X1 400VAC Y2 300VAC			
Dielectric	Rated	JD (Y1)	400 VAC	Test	JD (Y1)	4000 VAC for 1 min.		
Withstanding Voltage	Voltage	JY (Y2)	300 VAC		Voltage	JY (Y2)	2600 VAC for 1 min.	
Dissipation Factor (D.F)	Y5P、Y5U	TAN δ ≤2.5%, measured at 1KHz±10%, 1.0 - 5.0 Vrms, 25℃						
	Y5V	TAN δ ≤5.0%, measured at 1KHz±10%, 1.0 - 5.0 Vrms, 25℃						
Capacitance(C)	Range	JD (Y1)	10pF to 4700pF.measured at 1KHz±10%, 1.0 - 5.0 Vrms, 25℃					
		JY (Y2)	10pF to10000pF.measured at 1KHz±10%, 1.0 - 5.0 Vrms, 25℃					
	Tolerance	Y5P for B	±10%	Y5U for E	±10%、±20%	Y5V for F	±20%	
Insulation Resistance(I R)	10,000 MΩ min, 500 VDC							
Temperature	Type Code	Cap. Change		Temp. Range		The reference temperature: 25 ℃		
Characteristics	Y5P	±10 %, max.		-40℃ t o +85℃				
	Y5U	+22%, - 56 % max.		-40℃ t o +85℃				
	Y5V	+30%, - 80 % max.		-40℃ t o +85℃				

Approval Standard And Recognized NO. :

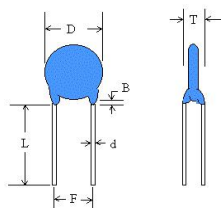
Safety Standard	Standard NO.	Recognized NO.		Approved Monogram
		JD (Y1)	JY (Y2)	
CSA (Canada)	UL60384-14	E187963	E187963	
UL (USA)				
VDE (Germany)	DIN EN 60384-14 (VDE 0565-1-1) : 2014-04; EN 60384-14: 2013-08 IEC 60384-14 (ed. 4)	137027	123326	
SEMKO (Sweden)	EN 60384-14:2013	1610477	1610476	
SEV (Switzerland)	EN 60384 -14:13	16. 0273	16. 0272	
FIMKO (Finland)	EN 60384-14:2013	FI 29416	FI 29417	
NEMKO (Norway)	EN 60384-14:2013	NO. P1622115	NO. P16221156	
DEMKO (Denmark)	EN 60384-14:2013	D-05288	D-05287	
FIMKO CB	IEC 60384-14:2013	FI 9088	FI 9090	CB
CQC (China)	IEC 60384-14:2005	CQC 10001046943	CQC 10001046944	
KC (Kti)	K60384-1 (2006-12) K60384-14 (2006-12)	SU03069-14001A	SU03069-14002A	

Capacitance and dimensions :

JD (Y1) SERIES

PART NUMBER	T. C.	CAP.	TOL.	Dimension (mm)			
				D max	F	T max	d (± 0.05)
JD10KY5P Y1 To JD82KY5P Y1	$\pm 10\%$ (Y5P)	10pF To 82pF	K $\pm 10\%$	7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD101KY5P Y1		100PF		7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD151KY5P Y1		150PF		7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD221KY5P Y1		220PF		7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD331KY5P Y1		330PF		8.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD471KY5P Y1		470PF		7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD561KY5P Y1		560PF		8.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD681KY5P Y1		680PF		9.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD102KY5P Y1		1000PF		12.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD102KY5U Y1	$+22 \sim -56\%$ (Y5U)	1000PF	K $\pm 10\%$	9.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD471MY5U Y1		470PF	M $\pm 20\%$	7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD561MY5U Y1		560PF		7.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD681MY5U Y1		680PF		7.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD102MY5U Y1		1000PF		7.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD152MY5U Y1		1500PF		9.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD222MY5U Y1		2200PF		10.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD332MY5U Y1		3300PF		13.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD472MY5U Y1		4700PF		15.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD102MY5V Y1	$+30 \sim -80\%$ (Y5V)	1000PF	M $\pm 20\%$	7.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD152MY5V Y1		1500PF		8.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD222MY5V Y1		2200PF		9.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD332MY5V Y1		3300PF		10.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD392MY5V Y1		3900PF		11.5 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56
JD472MY5V Y1		4700PF		12.0 ϕ	10 ± 0.8	< 6.0	0.56

Dimensions and Tolerance :



TYPE: FS

B= 3.0 mm max for FS

F FOR JD= 7.5 or 9.5 or 12.5 ± 0.8 mm

F FOR JY= 6.35 or 7.5 or 9.5 ± 0.8 mm

L=3 ~ 33 mm.

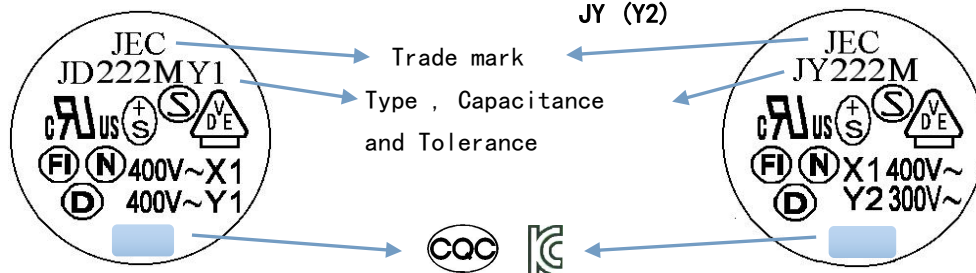
JY (Y2) SERIES

PART NUMBER	T. C.	CAP.	TOL.	Dimension (mm)			
				D max	F	T max	d(±0.05)
JY10KY5P Y2 To JY82KY5P Y2	±10% (Y5P)	10pF To 82pF	K ±10%	6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY101KY5P Y2		100PF		6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY151KY5P Y2		150PF		6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY221KY5P Y2		220PF		6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY271KY5P Y2		270PF		6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY331KY5P Y2		330PF		6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY471KY5P Y2		470PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY561KY5P Y2		560PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY681KY5P Y2		680PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY102KY5P Y2		1000PF		9.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY471KY5U Y2	+22~-56% (Y5U)	470PF	K ±10%	6.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY561KY5U Y2		560PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY681KY5U Y2		680PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY102MY5U Y2		1000PF	M±20%	7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY222MY5U Y2		2200PF		9.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY332MY5U Y2		3300PF		11.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY472MY5U Y2		4700PF		13.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY102MY5V Y2	+30~-80% (Y5V)	1000PF	M±20%	7.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY152MY5V Y2		1500PF		7.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY222MY5V Y2		2200PF		7.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY332MY5V Y2		3300PF		9.0φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY392MY5V Y2		3900PF		9.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY472MY5V Y2		4700PF		9.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY562MY5V Y2		5600PF		11.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY682MY5V Y2		6800PF		11.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY822MY5V Y2		8200PF		14.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY103MY5V Y2		10000PF		14.5φ	7.5±0.8	<5.0	0.56
JY103MY5V Y2		10000PF		14.5φ	9.5±0.8	<5.0	0.56

MARKING:

JD (Y1)

JY (Y2)

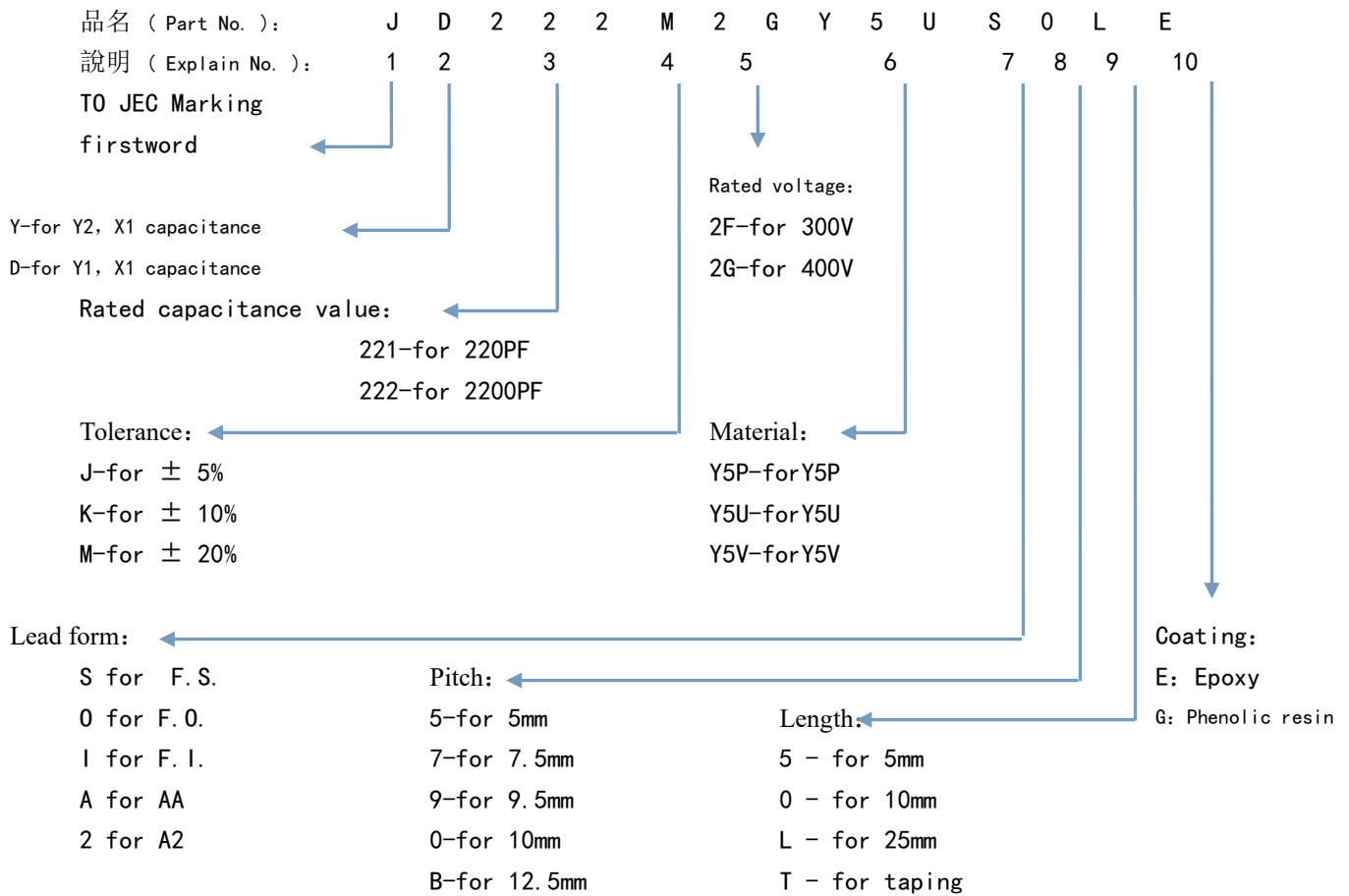


性能与试验 (Performance and Test) :

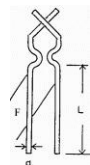
编号		项 目		性 能		试 验 方 法		
1		外观及尺寸		参考第 2~ 3 页之图表。		1~1	生产线必须做全数外观检验并分别剔除不良品。尺寸利用微测仪或卡尺测量。	
2		记号标示		必须干净及清晰。		2~1	标示需能承受异丙醇擦拭。	
3	耐 电 压 (I)	端子间		无异常。		3~1	额定电压:400 VAC for Y1。 试验电压:4000 VAC，时间一分钟。 额定电压:300 VAC for Y2。 试验电压:2600 VAC，时间一分钟。	
		端子、封装间		无异常。		3~2	额定电压:400 VAC for Y1。 试验电压:4000 VAC，时间一分钟。 额定电压:300 VAC for Y2。 试验电压:2000 VAC，时间一分钟。	
	注意： 1. 批量生产时测试时间为 2 秒钟。 2. 耐压测试应为缓升或零启动。 3. 工作电流按容量与电压大小限于 2~5mA。							
4		耐电压 (Ⅲ) (适用于安全性能符号 A2)		(1) 纱布须不引燃。 (2) 电容器须不冒烟。		4~1	依 CNS 3432, 11 节规定。	
5		耐电压 (Ⅳ) (适用于安全性能号 B2)		(3) 元件与封装须不散飞。 (4) 端子不能移动离开安装位置 3mm 以上。		5~1	依 CNS3432, 12 节规定。	
6		绝缘电阻	端子间 端子、封装间	10000MΩ 以上。 10000MΩ 以上。		6~1	测定电压为 500±50V，在一分钟内要在规定值内。	
7		静电容量		必须符合要求之容许差规格内。		7~1 7~2 7~3	测定温度 25±2℃。 测定电压：1Vrms 以下。 测定频率：1KHz±10%。	
8		散逸因子		散逸因子 (CKS)： 特性：B， E 2.5%以下。 特性：F 5.0%以下。		8~1	与第 7 项同。	
9	静电容量 温度特性		使用温度特性 (CKS)： 范围内静电容量变化率。 特性 B 变化率±10%以内。 特性 E 变化率+22%—56%以内。 特性 F 变化率+30%—80%以内。		9~1	温度阶段 1、20±2℃→2、- 25±2℃ →3、20±2℃→4、85±2℃ →5、20±2℃		
					9~2	容量变化率： (CKS) C.C (%) = (Ctx—Ct20) /Ct20*100 Ctx： 温度阶段 1、 3、 5 除外， 2 到 4 之间任何温度时之容量值。 Ct20： 温度阶段 3 时之容量值。		
10	端子强度		抗拉强度	导线不断裂，电容器不破损。	10~1	线径 (mm)	负荷重 kgs	时间 (秒)
						0.5Φ	0.5	10
						0.6Φ~0.8Φ	1	10
	弯曲强度		导线不致被折断，电容器不破损。	10~3	固定后负荷施力方向为端子引出之方向。			
					线径 (mm)	负荷重 kgs	弯曲角度	
					0.5Φ	0.25	为 90° 两	
					0.6Φ~0.8Φ	0.5	回以上。	
		外观	无显著异常。					

11	耐湿性 (稳定状态)	耐电压(I)端子间		合于编号 3 之规定。	11~1 11~2 11~3 11~4	温度：40±2℃。 湿度：90~95%RH。 时间：500±12 小时。 取出置常温下 1~2 小时后测之。
		绝缘电阻	端子间	编号 6 所规定值之 1/2 以上。		
			端子、封装间			
		静电容量变化率		CKS：特性 B ±15%以内。 特性 E ±20%以内。 特性 F ±30%以内。		
		散逸因子		散逸因子(CKS)： 特性 B、E 5%以下。 特性 F 7.5%以下。		
12	耐湿负荷	外观		无显著异常。	12~1 12~2 12~3 12~4 12~5 12~6	温度：40±2℃。 湿度：90~95%RH。 时间：500±12 小时。 电压：依交流额定电压印加之。 电流：50mA 以下。 取出置常温下 1~2 小时后测定之。
		耐电压(I)端子间		合于编号 3 之性能。		
		绝缘电阻	端子间	编号 6 所规定之 1/2 以上。		
			端子、封装间			
		静电容量变化率		CKS：特性 B ±15%以内。 特性 E ±20%以内。 特性 F ±30%以内。		
散逸因子		散逸因子(CKS)： 特性 B、E 5%以下。 特性 F 7.5%以下。				
13	高温负荷 (连续)	外观		无显著异常。	13~1 13~2 13~3 13~4 13~5	温度：85±3℃。 时间：1000±12 小时。 电压：依 200% 额定电压印加之。 电流：50mA 以下。 取出置常温下 1~2 小时后测定之。
		耐电压(I)端子间		合于编号 3 之规定。		
		绝缘电阻	端子间	编号 6 所规定之 1/2 以上。		
			端子、封装间			
		静电容量变化率		CKS：特性 B ±15%以内。 特性 E ±20%以内。 特性 F ±30%以内。		
散逸因子		散逸因子(CKS)： 特性 B、E 5%以下。 特性 F 7.5%以下。				
14	焊锡耐热性	外观		无显著异常。	14~1	焊锡温度 350±10℃。
		耐电压(I)端子间		合于编号 3 之性能。	14~2	浸渍时间 3.5±0.5 秒。
		静电容量变化率		CKS：特性 B ±10%以内。 特性 E ±15%以内。 特性 F ±20%以内。	14~3	在常温常湿中放置 4~24 小时后测定之。
15	焊锡之付着性		导线之横截面积上须有圆周之 3/4 以上之面积为焊锡所付着。	15~1 15~2	焊锡温度为 260±5℃(符合 RoHS)。 浸渍时间为 2±0.5 秒。	
16	耐燃性		适用于安全性能符号 A2, B2。	16~1	试验开始后，在第 1 次及第 2 次移开试验火焰后，不得燃烧 15 秒以上或不爆炸。而且在第 3 次后，继续燃烧 1 分钟而不爆炸。	
17	耐溶剂性(本体)		将样本完全浸渍于异丙醇溶剂中 5±0.5 分后取出，观察本体有无溶解，而后放置于常温中 48 小时后，量测其电气特性。	17~1	试验后其电性能须符合标准。	
18	耐溶剂性 (标志)			18~1	使用棉纱沾异丙醇，以每 1 平方公分 5±0.5N 之力，1 秒钟来回两次擦拭本体上的标示，往返 5 次。标志应清晰可辨。	

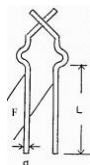
品名説明 (Part No. Explain) :



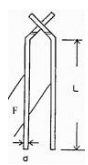
脚型说明 (Lead form) :



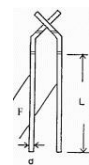
F. I. 型



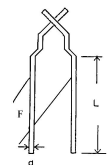
F. O. 型



F. S. 型



A2. 型

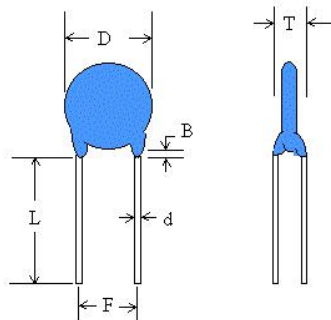


AA. 型

包装说明 (Packaging) :

1. inside: One bag 500PCS-1000PCS.
PE bag size: 13×15×0.1mm
16×18×0.1mm
18×20×0.1mm
20×25×0.1mm
2. outside: Use box packaging
Box size: 305×215×145mm
450×325×160mm

Part No. : JD472M2GY5VS7LE



D:	11.0	mm / MAX
T:	6.0	mm / MAX
F:	7.5 ± 0.8	mm
L:	25	MAX
d:	0.56 ± 0.05	mm
B:	3	mm / MAX

TEST CONDITIONS

测试条件		
Operating Temp. Rang	温度范围	-40℃ ~ +85℃
TEST FREQ & VOL	测试频率与电压	1K Hz 1.0 V
TEST TEMP	测试温度	25 °C ± 2 °C
RATED CAP.	公称静电容量	4700 PF
CAP. TOL.	静电容量容许差	± 20 %
TEMP. CHARACT	温度特性	Y5V
INITIAL DF δ	初期损耗角 δ	2.5% MAX
INSULATION RESISTANCE INITIAL	初期绝缘电阻	10000 MΩMIN
CURRENT	工作电流	≤5mA
BETWEEN TERMINALS	端子间	AC4000V FOR 60 SEC
RATED VOLTAGE	额定电压	X1 400VAC , Y1 400VAC

材质温度曲线图:

