



产品规格承认书

客户名称:

品 名: 安规交流陶瓷电容器 (Y1/Y2 电容)

型号规格: DGCX Y1 102M/400V/P=10 Y5U ±20%

产品编码: DGCXY1060Y5U1E102M

客户料号:

承认书编号: CX-DY1-241209-01

发行日期: 2025-2-22

东莞市成希电子有限公司			客户承认		
拟订	审核	核准	承认	审核	核准
傅映霞 2025-2-22	李丹 2025-2-22	刘愿新 2025-2-22			



1. 承认规格.....	3/10
2. 外观结构.....	3/10
3. 产品认证标准.....	4/10
4. 产品标志.....	4/10
5. 产品规格型号命名方法说明.....	5/10
6. 标准与试验方法.....	6-10/10
7. 温度特性曲线.....	10/10
8. 环境管理控制物质.....	10/10

1、承认规格列表

序号	规格型号	客户料号	产品外形尺寸 (mm)						
			D±0.5	T±0.5	LMin	P±0.5	Φ±0.05	c Max	材质
01	Y1-102M-Y5U		6.0	3.6	14	10	0.55	2.5	Y5U
	以下空白								

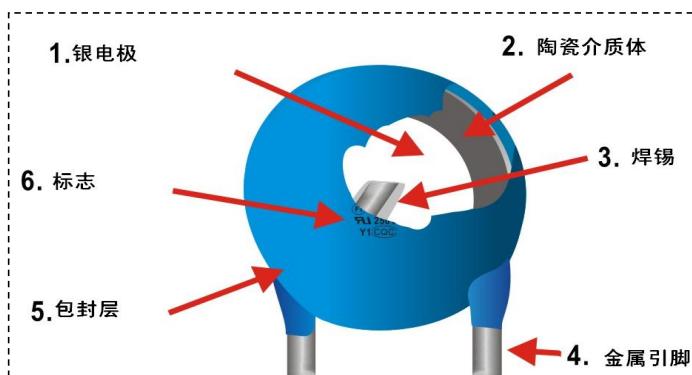
请在使用、测定及试验前，认真阅读本承认书相关内容！

若贵公司订购的规格不在本单元内容内或与本承认书有出入，请与我公司业务部、技术部联系！

本规格书采用 GB/T60384-14 国家标准和相关国家的认证标准。

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

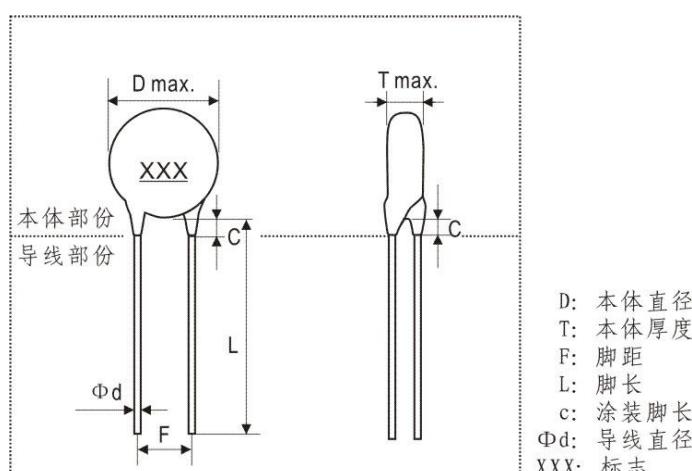
2. 外观结构



安規陶瓷电容器结构图



Y1 电容器实物样式图



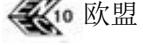
Y2 电容器实物样式图

3. 产品认证标准

国家	认证组织	标准号	证书号		额定电压
			X1Y1	X1Y2	
美国/加拿大	UL/CUL	IEC60384-14	E499953	E499953	300VAC 400VAC
中国	CQC	GB/T60384-14	CQC19001219113	CQC19001219120	
德国	VDE	En 60384-14	40050188	40050196	
欧盟	ENEC	En 60384-14	40050188	40050196	

4. 产品标志

产品标志为单面打印。

范例	项目		
Y1 标志样式	(1) 型号		Y1-400VAC-Y5V-152M
	(2) 品牌		DGCX
	(3) CD/CE		系列名 (CD: Y1/CE: Y2)
	(4) 标称容量		152 (1500PF)
	容量允差		M (±20%)
	⑤ 安规认证标志	ENEC 欧洲认证	 欧盟
		VDE 认证	 德国
		CQC 认证	 中国
		UL/CUL 认证	 美国/加拿大
Y2 标志样式	(6) 额定电压		Y1 电容: X1 440V; Y1 400V(AC); Y2 电容: X1 400V; Y2 300V(AC);
	(7) 安规性能级别		X1Y1; X1Y2
	(8) 类别温度		25/125/21/B
	(9) 使用温度		-25℃至+125℃

5. 产品规格型号命名方法说明

范例：

<u>Y1</u>	<u>060</u>	<u>Y5V</u>	<u>1</u>	<u>G</u>	<u>102</u>	<u>M</u>
<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>

<1>. 电压等级

等级代码	Y1(Q)	Y2(G)
耐电压 (VAC)	4000	1500

<2>. 产品外径

代码	060	070	080	090	100	110	...
产品外径尺寸	6.00mm	7.00mm	8.00mm	9.00mm	10.00mm	11.00mm	...

<3>. 温度特性

温度特性代码	下限使用温度	上限使用温度	参考温度	最大电容量相对变化率
Y5P(B)	-30°C	+85°C	+25°C	±10%
Y5U(E)	-30°C	+85°C	+25°C	+22%, -56%
Y5V(F)	-30°C	+85°C	+25°C	+22, -82%

<4>. 脚型

脚型代码	1	2	3	4	5	6	7
脚型	长直线型	短直线型	单外弯型	单内弯型	双弯型	青蛙脚型	前后翘型

<5>. 脚距

脚距代码	B	E	G	F
脚距 (MM)	5.0	7.5	10.0	12.5

<6>. 标称电容量

代码	4R7	1R0	220	471	222	472	103
标称电容量	4.7PF	1PF	22PF	470PF	2200PF	4700PF	100000PF

<7>. 电容量允许偏差

代码	J	K	M	Z
电容量允许偏差	±5%	±10%	±20%	-20%, +80%

6. 标准与试验方法

试验条件

试验与测试必须在标准条件（温度 21~27°C， 相对湿度 45~75%， 气压 86~106Kpa）下进行。

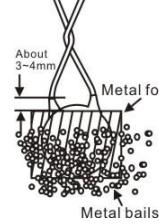
地址：广东省东莞市东城区桑园工业区

网址 ://www.dggxcap.com 电话:0769-22285267 传真:0769-22285367

第 5 页 共 10 页

除非另有说明，如果对测量结果有疑问和被特别要求的情况下，电容必须在基准条件（温度 $25 \pm 2^\circ\text{C}$ ，相对湿度 60~70%，气压 86~106Kpa）下进行测试。

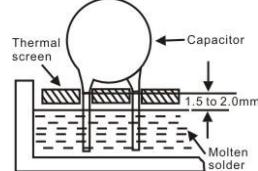
性能（适用于 X1Y1 与 X1Y2）。

No.	项目	标准	试验方法												
1	气候类别	25/125/21/B													
2	外观与尺寸	外观形状没有明显的缺点，尺寸在标准范围内。	电容必须用目视检查其明显的缺点。 尺寸用游标卡尺测量。												
3	标示	清晰易于识别。	目视检查。												
4	容量	在指定的允差范围内。													
5	(D. F.) 损耗角正切	B(Y5P), E(Y5U), F(Y5V): D. F. $\leq 2.5\%$	容量与耗散因素必须在 25°C 下，使用 $1 \pm 0.1\text{kHz}$ 和 1.0V 电压下测量。												
6	(I. R.) 绝缘电阻	$>6000\text{M}\Omega$	绝缘电阻必须在 100V 条件下充电 60 ± 5 秒后进行测试。												
7	介质强度	两导线间 没有击穿或飞弧。 本体绝缘 没有击穿或飞弧。	电容在被表 1 的测试电压施加两导线间 60 秒后不被破坏。（充放电流不大于 50mA ） 〈表 1〉 <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th><th>测试电压</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1Y2</td><td>AC1500V (r. m. s.)</td></tr> <tr> <td>X1Y1</td><td>AC4000V (r. m. s.)</td></tr> </tbody> </table> 首先，将电容器的端子拧在一起，然后如右图所示，将金属箔包住电容器离端子 $3\text{-}4\text{mm}$ 的本体，接着将电容器插入盛着直径为 1mm 的金属球的容器中，最后施加如表 2 所示的 AC 电压 60 秒种。 〈表 2〉 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th><th>Test Voltage</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1Y2</td><td>AC2500V (r. m. s.)</td></tr> <tr> <td>X1Y1</td><td>AC4000V (r. m. s.)</td></tr> </tbody> </table> 	型号	测试电压	X1Y2	AC1500V (r. m. s.)	X1Y1	AC4000V (r. m. s.)	Type	Test Voltage	X1Y2	AC2500V (r. m. s.)	X1Y1	AC4000V (r. m. s.)
型号	测试电压														
X1Y2	AC1500V (r. m. s.)														
X1Y1	AC4000V (r. m. s.)														
Type	Test Voltage														
X1Y2	AC2500V (r. m. s.)														
X1Y1	AC4000V (r. m. s.)														

No.	项目	标准	试验方法												
8	温度特性	特性 B (Y5P) E (Y5U) F (Y5V) 温度范围: $-25 \sim +85^\circ\text{C}$	电容器必须按照表3中的每一步骤进行测量。 〈表3〉 <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度 ($^\circ\text{C}$)</td><td>25 ± 2</td><td>-25 ± 2</td><td>25 ± 2</td><td>85 ± 2</td><td>25 ± 2</td></tr> </tbody> </table>	步骤	1	2	3	4	5	温度 ($^\circ\text{C}$)	25 ± 2	-25 ± 2	25 ± 2	85 ± 2	25 ± 2
步骤	1	2	3	4	5										
温度 ($^\circ\text{C}$)	25 ± 2	-25 ± 2	25 ± 2	85 ± 2	25 ± 2										

9	可焊性		导线必须有3/4以上的面积均匀附着焊锡。	电容器的导线必须浸入焊料中2±0.5秒钟。浸入深度离导线根部1.5-2.0mm。 焊锡温度： 无铅焊锡（Sn-2Ag-0.5Cu）250±5°C。	
10	耐焊接热 (不预热)	外观	没有可见损伤		
		电容量变化率	在±10%范围内。		
		I. R. 绝缘电阻	$\geq 3000M\Omega$ 。		
		介质强度	见项目7。		
11	耐焊接热 (预先加热)	外观	没有可见损伤		
		电容量变化率	在±10%范围内。		
		I. R. 绝缘电阻	$\geq 3000M\Omega$ 。		
		介质强度	见项目7。		
12	振动阻力	外观	没有可见损伤。		
12		容量	在允差范围内。		
		D. F. 损耗角正切	B(Y5P), E(Y5U), F(Y5V): D. F. $\leq 2.5\%$		

室温是指温度为21-27°C、相对湿度为45-75%、气压为86-106Kpa的条件。

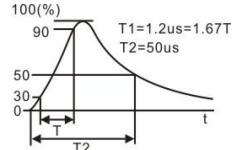


No.	项目	标准	试验方法
13	耐湿性 (稳定状态)	外观	无可见损伤。
		容量变化率	B(Y5P), E(Y5U), F(Y5V): $\leq \pm 15\%$ 。 电容保持在温度为40±2°C、相对湿度为90-95%条件下500±12小时。
		绝缘电阻	$> 3000M\Omega$ 。 试验后处理: 电容必须贮存在室温条件下1至2小时。
		介质强度	见项目6。
14	耐湿负荷	外观	无可见损伤。
		容量变化率	B(Y5P), E(Y5U), F(Y5V): $\leq \pm 15\%$ 。 电容保持在温度为40±2°C、相对湿度为90-95%条件下施加额定电压500±12小时。 试验后处理: 电容必须贮存在室温条件下1至2小时。

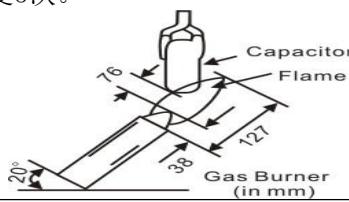
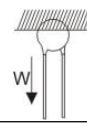
地址：广东省东莞市东城区桑园工业区

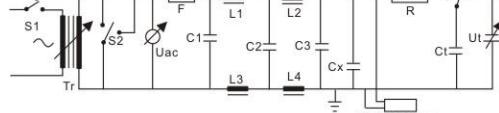
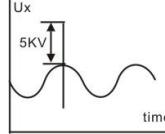
网址 ://www.dggxcap.com 电话:0769-22285267 传真:0769-22285367

第 7 页 共 10 页

		绝缘电阻	>3000MΩ。	
		介质强度	见项目6。	
15	寿命试验	外观	没有可见损伤。	尖峰电压: 每个供试验电容必须承受5KV (X1Y1为8KVDC) 尖峰电压三次，然后再进行寿命试验。
		电容量变化率	在±20%范围内。	
		I. R. 绝缘电阻	>3000MΩ。	使用表4所要求的电压在125+2/-0°C和相对湿度不超过50%的条件下1000小时。(表四) <table border="1"><tr><td>使用电压</td></tr><tr><td>AC425V, 另在每小时将电压增加AC1000V, 时间0.1秒。</td></tr></table>
使用电压				
AC425V, 另在每小时将电压增加AC1000V, 时间0.1秒。				
介质强度	见项目7。	试验后处理: 电容必须贮存在室温条件下1至2小时。		

. 室温是指温度为15-30°C、相对湿度为45-75%、气压为86-106Kpa的条件。

No.	项目	标准	试验方法						
16	火焰试验	电容离开火焰后自动熄灭。 <table border="1"><tr><th>周期</th><th>时间(秒)</th></tr><tr><td>1~4</td><td>30</td></tr><tr><td>5</td><td>60</td></tr></table>	周期	时间(秒)	1~4	30	5	60	电容应放在火焰中15秒钟，然后离开15秒钟，如此重复5次。 
周期	时间(秒)								
1~4	30								
5	60								
17	端子韧性	伸长 导线无折断，电容无破损。 弯折	如右图所示，固定电容器的本体，使电容器每支导线均承受10N垂直力，保持10±1秒钟。  电容器导线应承受5N重量，然后向外弯折成90°，然后回复到原来位置；接着往反方向弯折90°，再复原；弯折一次2-3秒钟。						

			单个电容器应用纱布全部包住至少一层，但不多于两层。电容应承受放电20次，每次放电间隔5秒钟。AC电源应维持两分钟，最后放电。
18	主动可燃性	纱布不着火。	 <p>C1, 2: $1\text{UF} \pm 10\%$。 C3: $0.033\text{UF} \pm 5\%$, 10KV。 Ct: $3\text{UF} \pm 5\%$ 10KV。 Cx: 供试验电容。 F: 保险丝, 额定 10A。 R: $100\Omega \pm 5\%$。 Ur: 额定电压。 Ut: 用在 Ct 上电压表。 L1 到 4: $15\text{mH} \pm 20\%$ 16A 的棒状磁芯的扼流圈。</p> 

室温是指温度为21-27° C、相对湿度为45-75%、气压为86-106Kpa的条件。

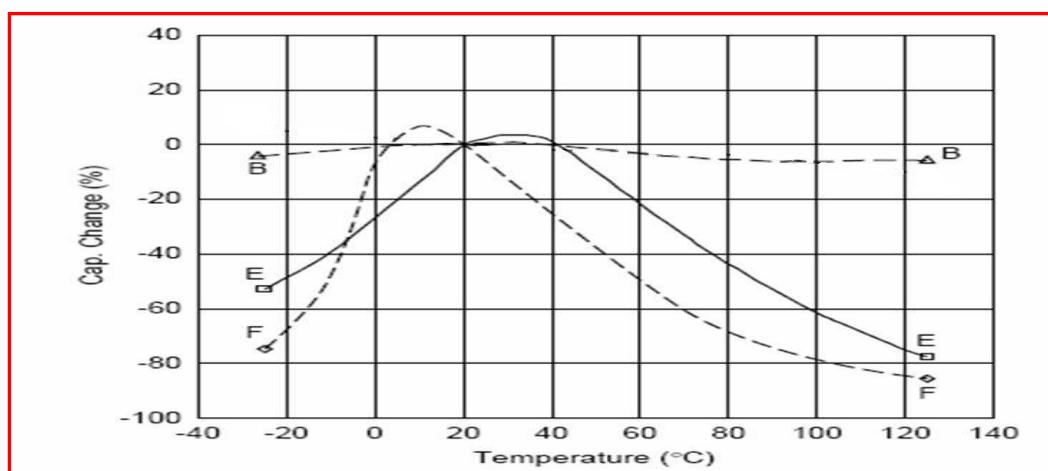
No.	项目	标准	试验方法
19	温度快速变化	外观	无可见损伤。
		电容量变化率	B(Y5P), E(Y5U): $\pm 20\%$ F(Y5V): $\pm 30\%$ 。
		D.F. 损耗角正切	B(Y5P), E(Y5U): D.F. $\leq 5.0\%$ F(Y5V): D.F. $\leq 7.5\%$ 。
		I.R. 绝缘电阻	$>3000\text{M}\Omega$ 。
		介质强度	见项目7。

室温是指温度为21-27° C、相对湿度为45-75%、气压为86-106Kpa的条件。

7. 温度特性曲线

地址: 广东省东莞市东城区桑园工业区

网址 ://www.dggxcap.com 电话:0769-22285267 传真:0769-22285367



8. 环境管理控制物质

另见 RoHS\REACH\无卤检测报告。