

DGCX

安规交流陶瓷电容器 (Y1/Y2 电容)

编 号

DGCX-WI-2019052301

制订日期

2019 年 05 月 23 日

发行版次

V 1.0

页 次

第 1 页 共 10 页

东莞市成希电子有限公司
DONGGUAN CHENG XI ELECTRONICS CO.,LTD.RoHS &
REACH
compliant

产品规格承认书

客户名称:

品 名: 安规交流陶瓷电容器 (Y1 电容)

型号规格: DGCX Y1 472M/400V/P=10 ±20% Y5V

产品编码: DGCXY1115Y5V1G472M

客户料号:

承认书编号: CX-DY1-241107-01

发行日期: 2024-11-7

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 2024-11-7	李丹 2024-11-7	徐滢涛 2024-11-7			



DGCX	安规交流陶瓷电容器（Y1/Y2 电容）			
	编 号	DGCX-WI-2019052301	制订日期	2019 年 05 月 23 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 2 页 共 10页

目 录

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

2. 承认规格列表

序号	规格型号	客户料号	产品外形尺寸 (mm)						
			D±1.0	T±0.5	L Min	F±0.5	Φ ±0.05	c Max	材质
01	Y1-472M-Y5V		11.5	4.5	20.0	10.0	0.55	2.5	Y5V
	以下空白								

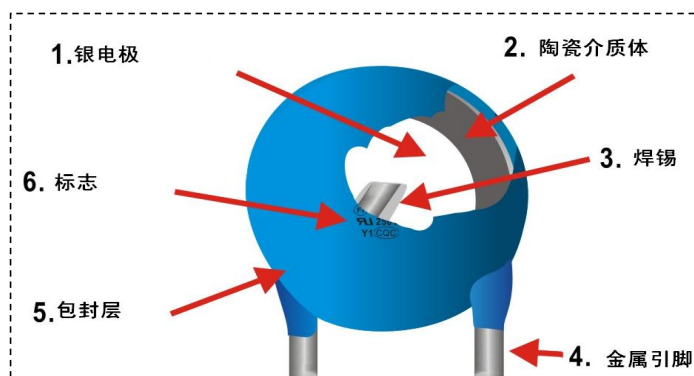
请在使用、测定及试验前，认真阅读本承认书相关内容！

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。

[illegible]

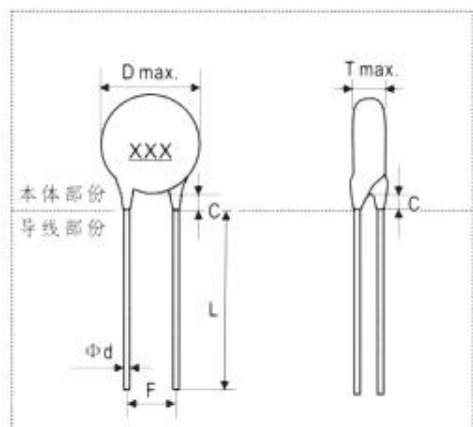
2. 外观结构



安规陶瓷电容器结构图



Y1 电容器实物样式图



外形尺寸图



Y2 电容器实物样式图

DGCX	安规交流陶瓷电容器（Y1/Y2 电容）			
	编 号	DGCX-WI-2019052301	制订日期	2019 年 05 月 23 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 4 页 共 10页

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  Y2 标志样式 	①	型号	Y1-400VAC-Y5V-472M
	②	品牌	DGCX
	③	CD/CE	系列名（CD：Y1/CE：Y2）
	④	标称容量	472（4700PF）
		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
	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℃

DGCX	安规交流陶瓷电容器（Y1/Y2 电容）			
	编 号	DGCX-WI-2019052301	制订日期	2019 年 05 月 23 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 5 页 共 10页

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℃	+85℃	+25℃	±10%
Y5U (E)	-30℃	+85℃	+25℃	+22%, -56%
Y5V (F)	-30℃	+85℃	+25℃	+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%

DGCX	安规交流陶瓷电容器（Y1/Y2 电容）			
	编 号	DGCX-WI-2019052301	制订日期	2019 年 05 月 23 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 6 页 共 10 页

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℃，相对湿度 45~75%，气压 86~106Kpa）下进行。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±2℃，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。	容量与耗散因素必须在 25℃ 下，使用 1±0.1KHz 和 1.0V 电压下测量。
5	(D. F.) 损耗角正切		B (Y5P), E (Y5U), F (Y5V): D. F. ≤2. 5%	
6	(I. R.) 绝缘电阻		>6000M Ω	
7	介质强度	两导线间	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）

No.	项目		标准	试验方法								
8	温度特性		<table><tr><th>特性</th><th>容量变化率</th></tr><tr><td>B (Y5P)</td><td>± 10%</td></tr><tr><td>E (Y5U)</td><td>+22/-56%</td></tr><tr><td>F (Y5V)</td><td>+22/-82%</td></tr></table>	特性	容量变化率	B (Y5P)	± 10%	E (Y5U)	+22/-56%	F (Y5V)	+22/-82%	电容器必须按照表3中的每一步骤进行测量。
			特性	容量变化率								
			B (Y5P)	± 10%								
			E (Y5U)	+22/-56%								
			F (Y5V)	+22/-82%								

室温是指温度为 $21-27^{\circ}\text{C}$ 、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): $\leq \pm 15\%$ 。
		绝缘电阻	$>3000\text{M}\Omega$ 。
		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): $\leq \pm 15\%$ 。
		绝缘电阻	$>3000\text{M}\Omega$ 。
		介质强度	见项目6。
15	寿命试验	外观	没有可见损伤。
		电容量变化率	在 $\pm 20\%$ 范围内。
		I. R. 绝缘电阻	$>3000\text{M}\Omega$ 。
		介质强度	见项目7。

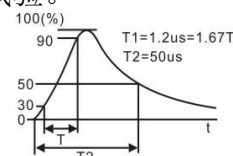
电容保持在温度为 $40 \pm 2^\circ \text{C}$ 、相对湿度为 90–95% 条件下 500 ± 12 小时。

试验后处理：
电容必须贮存在室温条件下 1 至 2 小时。

电容保持在温度为 $40 \pm 2^\circ \text{C}$ 、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。

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。



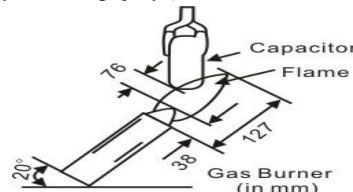
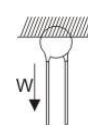
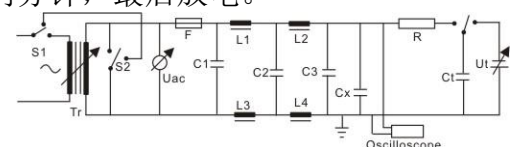
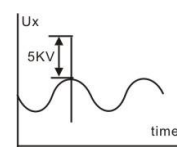
使用表4所要求的电压在 $125 \pm 2/-0^\circ \text{C}$ 和相对湿度不超过 50% 的条件下 1000 小时。(表四)

使用电压

AC425V, 另在每小时将电压增加
AC1000V, 时间 0.1 秒。

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><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。	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。 						
		弯折		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。						
18	主动可燃性		纱布不着火。	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。  C1, 2:1UF±10%。 C3:0.033UF±5%, 10KV。 Ct:3UF±5% 10KV。 Cx:供试验电容。 F:保险丝，额定 10A。 R:100Ω±5%。 Ur:额定电压。 Ut:用在 Ct 上电压表。 L1 到 4:15mH±20% 16A 的棒状磁芯的扼流圈。 						

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。

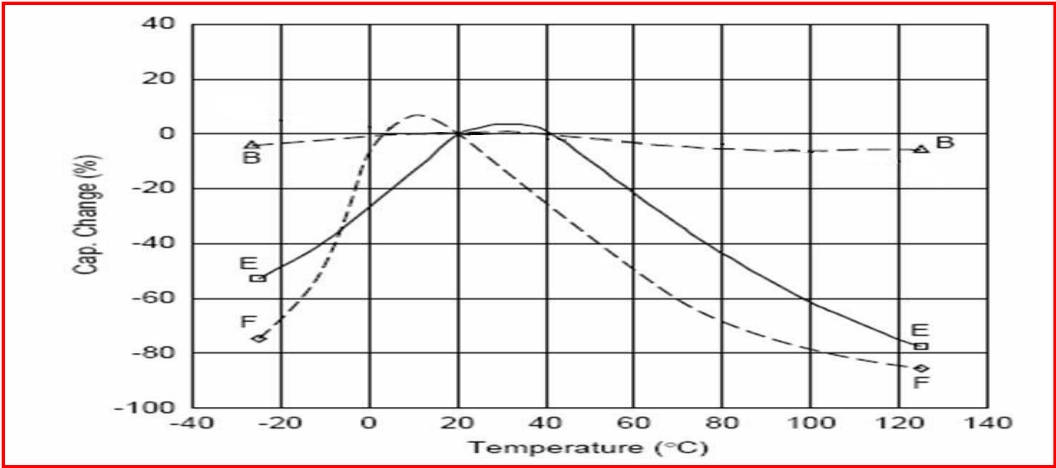
编 号	DGCX-WI-2019052301	制订日期	2019 年 05 月 23 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 10 页 共 10页

No.	项目		标准	试验方法															
19	温度快速变化	外观	无可见损伤。	电容器应承受五次温度循环，然后连续交替循环两次。 温度循环<table><tr><th>顺序</th><th>(℃)</th><th>(min)</th></tr><tr><td>1</td><td>-25+0/-3</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>室温</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>125+3/-0</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>室温</td><td>3</td></tr></table> [预处理]: 电容器必须先贮存在85±2° C条件下1小时，然后在室温下存放24±2小时，再进行初始测量。 [试验后处理]: 电容必须贮存在室温条件下24±2小时。	顺序	(℃)	(min)	1	-25+0/-3	30	2	室温	3	3	125+3/-0	30	4	室温	3
		顺序	(℃)		(min)														
		1	-25+0/-3		30														
		2	室温		3														
		3	125+3/-0		30														
4	室温	3																	
电容量变化率	B (Y5P), E (Y5U): ±20% F (Y5V): ±30%。																		
D. F. 损耗角正切	B (Y5P), E (Y5U): D. F. ≤5. 0% F (Y5V): D. F. ≤7. 5%。																		
I. R. 绝缘电阻	>3000MΩ 。																		
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

B: Y5P E: Y5U F: Y5V



8. 环境管理控制物质

另见 RoHS\REACH\无卤检测报告。