



盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 1 页 共 13 页

规格承认书

客户名称: 深圳华秋电子有限公司


客户料号:

松田料号: Y2Q1472KN1A5130110050EV0

规格型号: Y2-472K-300VAC P=10

★ 产品环保要求:
RoHS 要求 ☒ REACH 要求 ☒ 卤素要求 ☐

★ 产品包装方式: 散件 ☒ 编带 ☐

制 作	客户确认 (签署)
杨晓燕	
审 核	
	
批 准	
赵明辉	

(签认后, 敬请惠还一份)



汕头保税区松田电子科技有限公司
SHANTOU FREE TRADE ZONE SONGTIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

[Http://www.songtian.cn](http://www.songtian.cn)

地址: 汕头保税区松田科技园东区、松田科技园西区
电话: 86-754-88266532 传真: 86-754-88266546
E-mail: 888@songtian.cn 邮编: 515071





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（MPY Y2）

编 号

STE-WI-024-01

制订日期

2025 年 05 月 15 日

发行版次

V 1.0

页 次

第 2 页 共 13页

变更履历表

项目	日期	版本	变更原因	描述
1	2025. 5. 15	A 版	第一次承认	/
2				
3				
4				
5				
6				





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（MPY Y2）

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 3 页 共 13页

附页：

承 认 规 格

序号	客户料号	松田料号	规格型号	备注
1		Y2Q1472KN1A5130110050EV0	Y2-472K-300VAC P=10	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（MPY Y2）

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 4 页 共 13 页

目 录

1. 产品编码说明.....5

2. 承认规格.....6

3. 产品标印.....6

4. 安全认证.....6

5. 产品特性.....7

6. 性能要求.....7-9

7. 特性曲线图.....10-11

8. 包装.....12

9. 储存环境要求.....12

10. 编带产品示意图及尺寸表12





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 5 页 共 13 页

1. 产品编码说明

内部管理码

Y2	Q1	472	K	N	1	A5	130	110	050	E	V	0
类型 Y2	容量 472:4.7nF 104:100nF 105:1.0μF 225:2.2μF	脚距 N:10.0mm Q:15.0mm T:22.5mm V:27.5mm	精度 K:±10%	脚型 1:长直脚脚型 2:内弯脚型 5:直脚编带 6:弯脚编带	宽度 060:6.0mm 130:13.0mm	厚度 050:5.0mm 120:12.0mm	高度 060:6.0mm 110:11.0mm	内部管理码 (外壳颜色) V:蓝色	电压 E2:250VAC Q1:300VAC R2:350VAC	环保类型 E:RoHS F:RoHS+无卤		
					脚长 30~39:3.0~3.9mm 40~49:4.0~4.9mm 50~59:5.0~5.9mm 60~69:6.0~6.9mm 70~79:7.0~7.9mm 80~89:8.0~8.9mm 90~99:9.0~9.9mm	脚长 A0~A9:10.0~19.0mm B0~B9:20.0~29.0mm C0~C9:30.0~39.0mm						





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 6 页 共 13 页

2. 规格尺寸列表

规格型号	L Min (mm)	W±0.5 (mm)	H±0.5 (mm)	T±0.5 (mm)	P±0.5 (mm)	d±0.05 (mm)	外形图
Y2-472K-300VAC	15.0	13.0	11.0	5.0	10.0	0.6	

3. 产品标印 (范例)

产品标印为正面和顶部两面。

正面	项 目	
	①	松田品牌标志
	②	产品型号 MPY
	③	额定电压 300VAC
	④	安规性能级别 Y2
	⑤	标称容量 □□□
		容量允差 K (±10%)
	⑥	气候类别 40/110/56
	⑦	阻燃等级 B
	⑧	安规认证标志
顶部	项目	
	⑨	松田防伪标志 (钢印)

4. 安全认证

国家	认证组织	标准号	证书号	容量范围	额定电压
美国/加拿大	UL/cUL	UL60384-14	E208107	0.001 μF~1.2 μF	250VAC 275VAC 300VAC 350VAC
德国	VDE	EN60384-14:2014-04; EN60384-14:2031-08	40056386		
欧盟	ENEC	EN60384-14:2014-04; EN60384-14:2031-08	40056386		
中国	CQC	IEC60384-14:2013/AMD1:2016	CQC23001379254		





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（MPY Y2）

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 7 页 共 13 页

5. 产品特性

- 5.1.电容器以聚丙烯有机薄膜为介质，表面金属化喷涂为电极。通过卷绕制造而成。外部采用阻燃型塑胶盒体，并采用环氧树脂灌封。广泛应用于电源跨接，起抑制电源电磁干扰作用。
- 5.2.产品引用标准
- GB/T2693-2001《电子设备用固定电容器第一部分：总规范》、IEC60384-14:2013《抑制电源电磁干扰用固定电容器》、IEC60384-14:2013/AMD1:2016，以及安规认证相关国家的标准和国际标准。

6. 性能要求

序号	项目	性能要求	试验方法									
1	气候类别	40/110/56										
2	使用温度	-40℃～110℃										
3	额定电压	300（V _{AC} ）										
4	额定直流电压	1500VDC（使用温度 85℃） 1000VDC（使用温度 105℃）										
5	标称容量	0.0047 μF										
6	容量允差	±10%（K）	容量和损耗角正切测量在 25±2℃的条件下， 使用 1±0.1KHz、1.0Vrms。									
7	损耗角正切	tan δ ≤0.15%										
8	耐电压	无永久性击穿或飞弧	1) 引脚与壳体之间： 2U _R +1500VAC。最小值为 2000VAC。 2) 两引出端之间： 1500VAC/ 1S 或 3500VDC/ 5S									
9	绝缘电阻	C _R ≤0.33 μF，IR≥15000MΩ C _R >0.33 μF，IR≥5000S 注：T[s]=I.R.[MΩ]*CN [μF]	绝缘电阻测试电压为 100VDC、充电时间为 60 秒。									
10	爬电距离和电气间隙	爬电距离>5.0mm 电气间隙>4.0mm	适用于引出端之间的测量									
11	引出端强度	引脚无可见伤痕	拉力试验：0.5mm<d≤0.8mm，10N (引脚方向)，10S。 弯曲试验：0.5mm<d≤0.8mm，5N，对样品的一条引线施加指定的重量，先向外弯折 90°，再恢复到原位，接着往反方向弯折 90°，为一个循环，共计 2 个循环。									
12	可焊性	引出端子周围至少 95%的面积均匀附着焊锡，且本体无可见伤痕。	焊锡温度：245±3℃ 浸渍时间：3±0.3 秒 焊料成份：Sn96.5Ag3.0Cu0.5									
13	耐焊接热	1) 引脚无可见伤痕； 2) 电容量变化率：≤±5%。	焊料温度：260±5℃； 浸渍时间：10±0.5S。									
14	标志耐溶剂	标志清晰，无可见损伤。	在 23±5℃的 70±5%的 1，1，2-三氯三氟乙烷和 30±5%的异丙醇混合物中，浸渍 5±0.5min 用脱脂棉擦拭 10 次。									
15	温度快速变化	1) 外观无可见伤痕； 2) 电容量变化率≤±5%； 3) 损耗角正切变化： ≤0.008（C _R ≤1.0 μF） ≤0.005（C _R >1.0 μF）； 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧； 5) IR≥初始值 50%。	电容器应承受五次温度循环。 试验温度和时间如下： <table><tr><th>顺序</th><th>温度(℃)</th><th>时间(min)</th></tr><tr><td>1</td><td>-40+0/-3</td><td>30</td></tr><tr><td>2</td><td>110+3/-0</td><td>30</td></tr></table>	顺序	温度(℃)	时间(min)	1	-40+0/-3	30	2	110+3/-0	30
顺序	温度(℃)	时间(min)										
1	-40+0/-3	30										
2	110+3/-0	30										





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号

STE-WI-024-01

制订日期

2025 年 05 月 15 日

发行版次

V 1.0

页 次

第 8 页 共 13 页

序号	项目	性能要求	试验方法																											
16	振动	外观无可见损伤	将电容器导线焊稳和调整振动频率范围为 10~55Hz、振幅为 0.75mm, 振动从 10Hz 到 55Hz, 然后再回到 10Hz, 大约一分钟。 总时间六个小时, 每两小时在相互垂直方向来回三次。																											
17	碰撞或冲击	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 5\%$; 3) 损耗角正切变化: $\leq 0.008 (C_R \leq 1.0 \mu F)$ $\leq 0.005 (C_R > 1.0 \mu F)$; 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。	1000 次或 4000 次, 加速度 $400m/s^2$, 脉冲持续时间 6ms。																											
18	稳态湿热	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 5\%$; 3) 损耗角正切变化: 不施加电压试验: $\leq 0.008 (C_R \leq 1.0 \mu F)$; $\leq 0.005 (C_R > 1.0 \mu F)$ 。 施加电压试验: $\leq 0.024 (C_R \leq 1.0 \mu F)$; $\leq 0.015 (C_R > 1.0 \mu F)$ 。 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。	一半不施加电压试验: 温度: $40 \pm 2^{\circ}C$; 湿度: $93 (+2, -3) \%RH$; 持续时间: 56 天。 一半施加电压试验: 温度: $40 \pm 2^{\circ}C$; 湿度: $93 (+2, -3) \%RH$; 电压: 额定电压; 持续时间: 56 天。																											
19	脉冲电压	试验的电容器应无永久性击穿和飞弧。	施加电压: $C_R \leq 1.0 \mu F$, 5.0KVDC $C_R > 1.0 \mu F$, 5.0KVDC / $\sqrt{C_R}$ 脉冲次数: 24 次 时间周期: 充电 9S, 放电 2S																											
20	耐久性	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 10\%$; 3) 损耗角正切变化: $\leq 0.008 (C_R \leq 1.0 \mu F)$ $\leq 0.005 (C_R > 1.0 \mu F)$; 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。	电容器放在 $+110^{\circ}C \pm 3^{\circ}C$ 的试验箱内, 电容器的间隔不少于 25mm, 并施加 $1.7U_R$ 电压, 保持 1000 小时。每隔 1 小时应将电压升高到 1000V, 持续时间为 0.1S, 该电压通过一个 $47 \Omega \pm 5\%$ 的电阻器施加到每个电容器。																											
21	阻燃试验	测试的电容器施加火焰的时间不得超出表中规定的数值, 燃烧的滴落物或落下灼热部分不应使薄棉纸烧着。	测试的电容器应固定在最有助燃烧的火焰位置处, 每个样品应在火焰中暴露一次, 具体如下 B 级要求: <table><tr><th rowspan="3">火焰等级</th><th colspan="4">电容器体积 (mm³) 施加火焰时间 (S)</th><th rowspan="3">最大燃烧时间 (S)</th></tr><tr><th>体积 < 250</th><th>250 < 体积 ≤ 500</th><th>500 < 体积 ≤ 1750</th><th>体积 > 1750</th></tr><tr><td>A</td><td>15</td><td>30</td><td>60</td><td>120</td></tr><tr><td>B</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>60</td><td>10</td></tr><tr><td>C</td><td>5</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>30</td></tr></table>	火焰等级	电容器体积 (mm ³) 施加火焰时间 (S)				最大燃烧时间 (S)	体积 < 250	250 < 体积 ≤ 500	500 < 体积 ≤ 1750	体积 > 1750	A	15	30	60	120	B	10	20	30	60	10	C	5	10	20	30	30
火焰等级	电容器体积 (mm ³) 施加火焰时间 (S)				最大燃烧时间 (S)																									
	体积 < 250	250 < 体积 ≤ 500	500 < 体积 ≤ 1750			体积 > 1750																								
	A	15	30	60		120																								
B	10	20	30	60	10																									
C	5	10	20	30	30																									



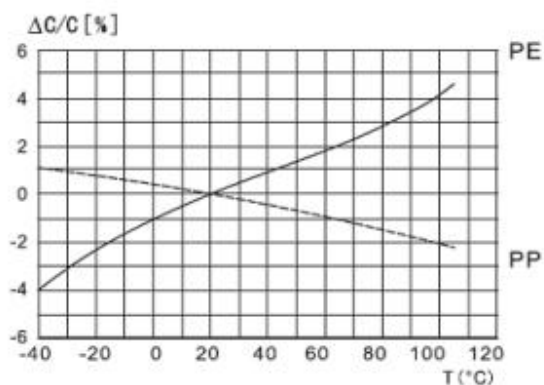
盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 9 页 共 13 页

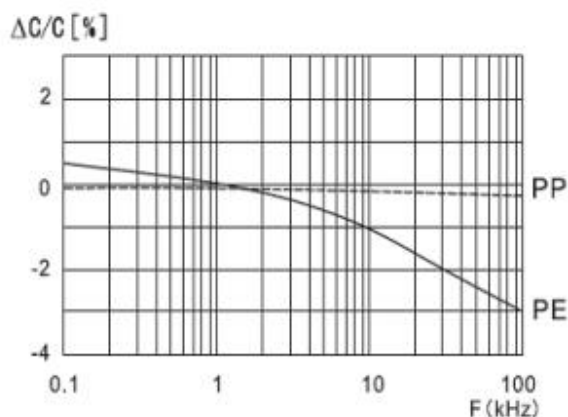
序号	项目	性能要求	试验方法
22	自燃试验	施加电压期间，缠绕在电容器上的纱布不被火焰燃烧。	$U \sim U_R$, $U_i=5.0KV$ 每一样品应承受一个贮能电容 20 次，每两次放电之间的间隔为 5S.
23	充放电试验	1) 电容量变化率: $\leq \pm 10\%$; 2) 损耗角正切变化: ≤ 0.008 ($C_R \leq 1.0 \mu F$) ≤ 0.005 ($C_R > 1.0 \mu F$); 3) IR 绝缘电阻: \geq 初始值 50%。	施加电压: $\sqrt{2} U_R$; 充放电连续 10000 次循环 (一次充电和一次放电为一次循环); 其速率约为 1 次/s。



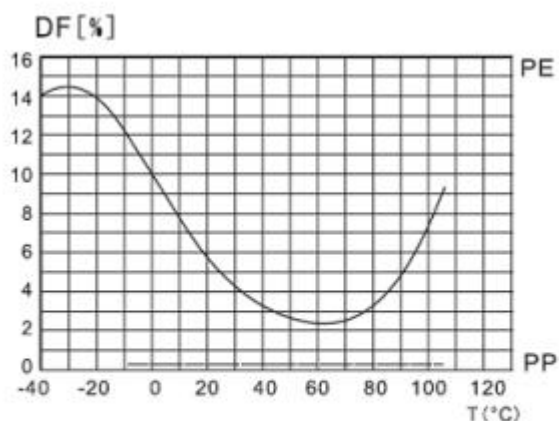
7. 特性曲线图



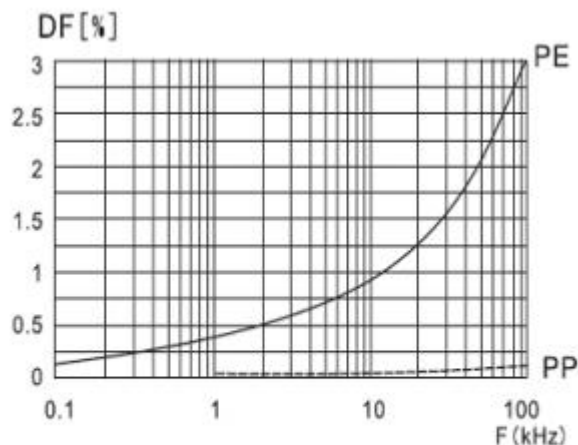
Capacitance vs. temperature at 1kHz



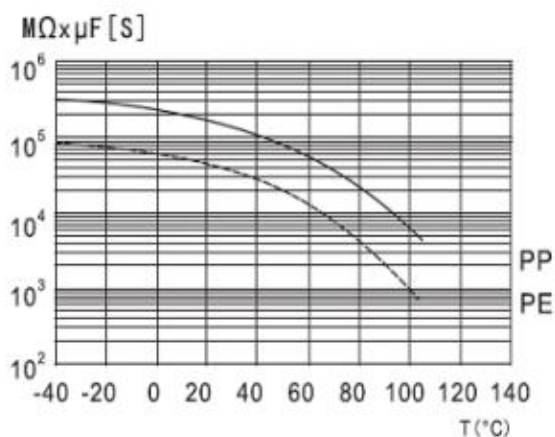
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1KHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)



I.R. vs. temperature

----- 聚丙烯膜 (Polypropylene Film)
 ————— 聚脂薄膜 (Polyester Film)

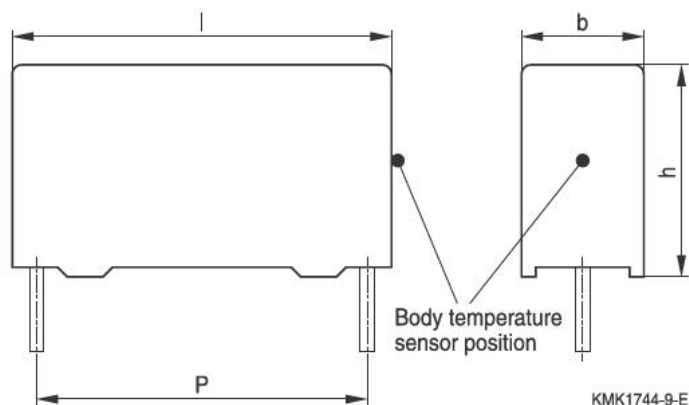
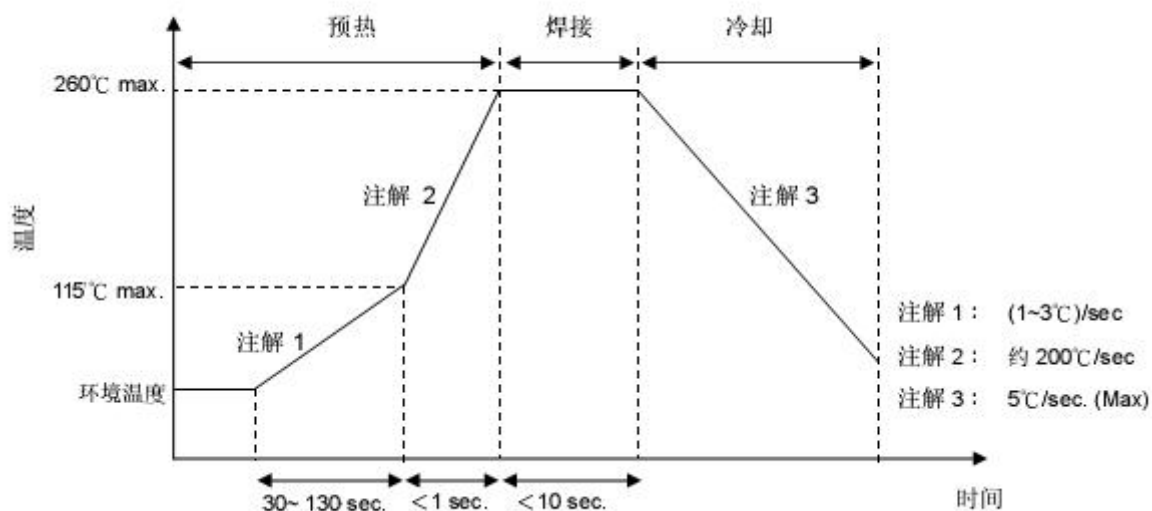


盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 11 页 共 13 页

焊接条件:

波峰焊曲线



PP:

During pre-heating: $T_p \leq 110^\circ\text{C}$

During soldering: $T_s \leq 120^\circ\text{C}$, $t_s \leq 15\text{ s}$

PE:

During pre-heating: $T_p \leq 125^\circ\text{C}$

During soldering: $T_s \leq 160^\circ\text{C}$, $t_s \leq 15\text{ s}$

烙铁重工焊接条件

项目	条件
烙铁头部温度	350°C (max.)
焊接时间	3 sec (max.)
焊接位置与涂装层距离	2 mm (min.)

注：薄膜电容器不适合回流焊焊接，否则产品会因热收缩导致性能问题。

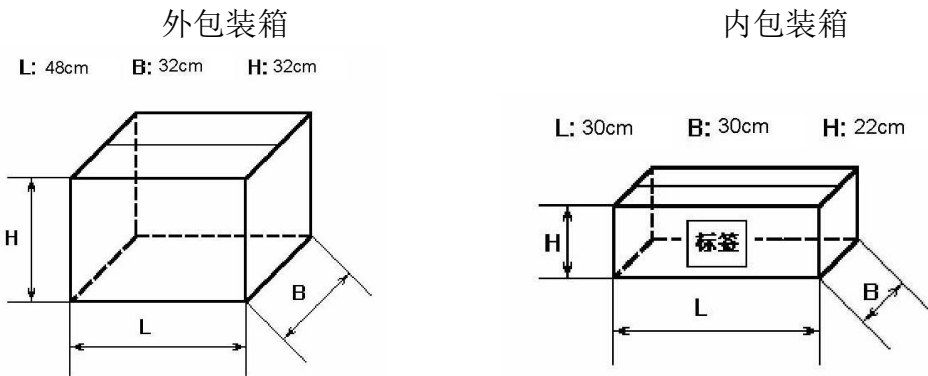




盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (MPY Y2)

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 12 页 共 13 页

8. 包装示意图



注:以上仅供参考, 具体尺寸以实际为准。

包装数量:

类别	规格	脚距	最小包装数量
散件	所有规格	P=7.5	500
	B3-1	P=7.5	1000
	所有规格	P=10	500
	所有规格	P=15	500
	D4	P=15 切 10	250
	D5	P=15	250
	D7	P=15	200
	D9	P=15	200
	所有规格	P=22.5	200
	474E4 L30	P=22.5	100
	所有规格	P=27.5	100
编带	B3 B4	P=7.5	1000
	B5 B9 B10	P=7.5	500
	C1	P=10 12.7/15 孔距	500
	C3	P=10 12.7 孔距	400
	C3	P=10 15 孔距	500
	D2	P=15	300
	D5	P=15	250
	C8	P=10 12.7 孔距	300
	C8	P=10 15 孔距	500

注: 以上仅供参考, 编带的包装数量以实际为准。





盒式金属化聚丙烯膜抗干扰电容器（MPY Y2）

编 号	STE-WI-024-01	制订日期	2025 年 05 月 15 日
发行版次	V 1.0	页 次	第 13 页 共 13 页

9. 储存环境要求

- 9.1 由于大气中存在氢氯化物、氢硫化物、硫酸物质等，所以产品储存在大气中，必须注意引出端的可焊性变差。
- 9.2 产品不能暴露在高温和高湿状态，必须保存在以下环境中：（在不拆开原包装的基础上）
- A、温度：≤35℃
 - B、湿度：≤70%RH
 - C、保存时间：不超过 12 个月（从产品包装或产品本体上的日期算起）

10. 编带产品示意图及尺寸表（仅适用于编带产品）

无

