

WEIDY®

编 号

APS-1607-004

版 次

A/1

制订日期

2016.7.16

页 次

第 1 页 共 14 页

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

W42 型薄膜电容器规格承认书

客 户 名 称

产品料号

型号规格

客户料号

W42Q3104KM8L00A0W1

MKP-310VAC-104K-P15

供 方

承
认
章

日期

2022.5.24

核准

陶文涛

审核

陈海勇

制作

李华艳

需 方

承
认
章

日期

核准

职称

备注

承认后请返回一份我司存档

供 方 信 息

公司名称: 深圳市纬迪实业发展有限公司

公司地址: 广东省深圳市福田区振中路新亚洲电子商城五楼 506-509 室

联系方式: TEL:0755-82811688 FAX: 0755-82812688 <http://www.weidy.net>

[illegible]

✧ 产品外型尺寸 (单位: mm)

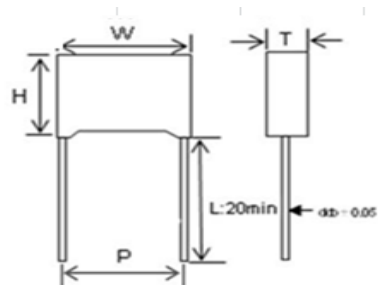


Fig. 1

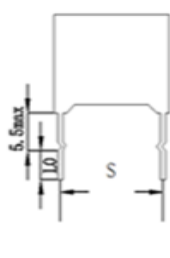


Fig. 2

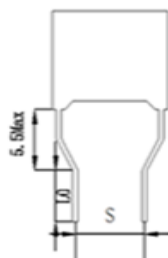


Fig. 3



Fig. 4

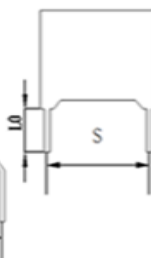


Fig. 5

[illegible]



编 号

APS-1607-004

版 次

A/1

制订日期

2016.7.16

页 次

第 4 页 共 14 页

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 产品编码规则

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧										

① 电容器型号代码 (第 1~3 位)

型号	CH11	CL11	CBB11	CBB13	CBB81	CBB81B	WDQB	WDQC	PSR	CL20T	CL21	CL21X
代码	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W20	W21	W22
型号	CL21B	CL23B	CL25	CL20A	CBB20T	CBB21	CBB21B	CBB20A	MKP25	CBB22	MKPRS	MKPE(X2(E))
代码	W23	W24	W25	W26	W30	W31	W32	W33	W38	W36	W40	W41
型号	MKP(X2)	MKP63(Y2)	MKP64(X1)	MKP65(X1/440V)	MKP66(X1/760V)	CL21B(E)	CBB21B(E)	CBB21(E)	CLN51	CBS52	CBB60	CBB61
代码	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48	W49	W51	W52	W60	W61
型号	CBB65	CBB71	CBB72	MMKP82	MMKP84	CLN21	C92	CBB13B	CBB62	RCP	CBB28	CL21(E)
代码	W65	W71	W72	W82	W84	W91	W92	W19	W62	W39	W28	W50
型号	CBB22(E)	X1Y2	CL21S	CBB21S	MKP23	MKPR						
代码	W53	W54	W27	W37	W29	W63						

② 标称电压 (第 4~5 位) (备注: 数字加字母表示直流, 字母加数字表示交流)

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1			16V	20V	25V			50V	63V	80V			
2	100V	125V	160V	200V	250V		400V	500V	630V	800V	230V	120V	150V
3	1000V	1250V	1600V	2000V	2500V	3000V	4000V			850V		1200V	1500V
	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y			
1	240V	300V	330V	440V	540V	600V	700V	1100V	900V				
2	275V	305V	350V	450V	550V	690V	760V	1300V					
3	280V	310V		480V	520V			1700V					

WEIDY®

编 号

APS-1607-004

版 次

A/1

制订日期

2016.7.16

页 次

第 5 页 共 14 页

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

③ 标称容量 第 (6~8 位)

按 JIS 标准

 $101=10 \times 10^1 \text{ pF}=0.1 \text{ nF}$ $102=10 \times 10^2 \text{ pF}=1.0 \text{ nF}=0.001 \mu\text{F}$ $103=10 \times 10^3 \text{ pF}=10 \text{ nF}=0.01 \mu\text{F}$ $104=10 \times 10^4 \text{ pF}=100 \text{ nF}=0.1 \mu\text{F}$ $105=10 \times 10^5 \text{ pF}=1000 \text{ nF}=1 \mu\text{F}$ $106=10 \times 10^6 \text{ pF}=10000 \text{ nF}=10 \mu\text{F}$ $107=100 \mu\text{F}$ $108=1000 \mu\text{F}$ $109=10000 \mu\text{F}$

④ 容量偏差 (第 9 位)

偏差	± 1%	± 2%	± 3%	± 5%	±10%	±15%	± 20%	0~+10%	0~-10%		
代码	F	G	H	J	K	L	M	T	P		

⑤ 脚距/轴向产品长度 第 (10 位)

脚距	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	10.0	12.5	15.0	20.0
代码	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
脚距	22.0	22.5	25.0	27.0	27.5	30.0	31.0	32	37	26	8		
代码	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	1		
长度	15	19	21	27	32	37	42	46	24	50	56		
代码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B		

*当产品为轴向产品时, 此位代表产品长度

⑥ 产品引线 (第 11 位)

引线	CP 0.5	CP 0.6	CP 0.7	CP 0.8	CU 1.0	CU 0.8	CU 0.7	CU 1.2	CP 1.0	
代码	5	6	7	8	1	9	4	A	C	

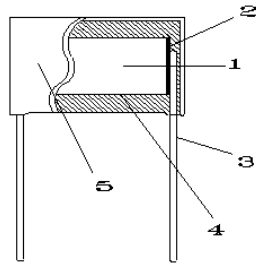
⑦ 包装方式和引线成型代码/引出端代码 (第 12)

代码	说明
S	直脚。切脚 $L \leq 8 \text{ MM}$
M	直脚。切脚 $20 \text{ MM} > L > 8 \text{ MM}$
L	直脚。切脚 $L \geq 20 \text{ MM}$
W	引线弯曲 90°
K	引线成型 (脚长偏差 $\pm 0.5 \text{ mm}$)
Y	引线成型 (脚长偏差 $\pm 0.3 \text{ mm}$)
T	编带包装

⑧ 内部特征码 (第 13~18 位)

WEIDY®	编 号	APS-1607-004	版 次	A/1
	制订日期	2016.7.16	页 次	第 6 页 共 14 页
	抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书			

◇ 产品特性

产品名称	抑制电源电磁干扰电容器 (X2 类)																																								
引用标准	GB/T 2693 (IEC 60384-1) GB/T 6346 (IEC 60384-14)																																								
产品结构	<div></div> <div><p>1. 金属化聚丙烯膜</p><p>2. 喷金层</p><p>3. 引线</p><p>4. 阻燃环氧树脂 (UL94V-0)</p><p>5. 阻燃塑料外壳 (UL94V-0)</p></div>																																								
大气条件 IEC 68-1	<table><tr><td>标准大气条件 (IEC 68-1-5.3)</td><td>基准条件 (IEC 68-1-5.1)</td></tr><tr><td>温度：15℃ ~ 35℃</td><td>温度：20℃</td></tr><tr><td>湿度：25% ~ 75%</td><td>气压：101.3KPa</td></tr><tr><td>气压：86KPa ~ 106KPa</td><td></td></tr></table>					标准大气条件 (IEC 68-1-5.3)	基准条件 (IEC 68-1-5.1)	温度：15℃ ~ 35℃	温度：20℃	湿度：25% ~ 75%	气压：101.3KPa	气压：86KPa ~ 106KPa																													
标准大气条件 (IEC 68-1-5.3)	基准条件 (IEC 68-1-5.1)																																								
温度：15℃ ~ 35℃	温度：20℃																																								
湿度：25% ~ 75%	气压：101.3KPa																																								
气压：86KPa ~ 106KPa																																									
技术参数	<p>气候类别：40/110/56</p> <p>电容类别：X2</p> <p>工作温度范围：-40℃ ~ 110℃</p> <p>额定电压：310VAC</p> <p>电容量范围：0.001μF ~ 10.0μF (1kHz,20℃)</p> <p>电容量偏差：±10% (K)</p> <p>耐电压：引线之间 4.3U_R(DC) (5S) 电压施加速度：100V/S; 切断电流：10mA 极壳之间 2120VAC</p> <p>损耗角正切：0.0010μF≤C_R≤1.0μF ≤0.15% (1kHz,20℃) 1.0μF<C_R≤10μF ≤0.3% (1kHz,20℃)</p> <p>绝缘电阻：≥15000MΩ ; C_R≤0.33μF ≥5000S; C_R> 0.33μF (20℃ , 100V,1min)</p>																																								
引线强度 IEC 68-2-21	<table><tr><td>引线拉力：</td><td>引线直径 (mm)</td><td>拉力</td><td>引线弯曲：</td><td>引线直径 (mm)</td><td>负荷</td></tr><tr><td></td><td>0.3 < d≤0.5</td><td>5N</td><td></td><td>0.3 < d≤0.5</td><td>2.5N</td></tr><tr><td></td><td>0.5 < d≤0.8</td><td>10N</td><td></td><td>0.5 < d≤0.8</td><td>5N</td></tr><tr><td></td><td>0.8 < d≤1.25</td><td>20N</td><td></td><td>0.8 < d≤1.25</td><td>10N</td></tr><tr><td></td><td colspan="2">持续时间：10±1 秒</td><td colspan="3">应在两个方向上边缘进行两次弯曲</td></tr><tr><td></td><td colspan="5">以上试验后，产品引线无可见损伤</td></tr></table>					引线拉力：	引线直径 (mm)	拉力	引线弯曲：	引线直径 (mm)	负荷		0.3 < d≤0.5	5N		0.3 < d≤0.5	2.5N		0.5 < d≤0.8	10N		0.5 < d≤0.8	5N		0.8 < d≤1.25	20N		0.8 < d≤1.25	10N		持续时间：10±1 秒		应在两个方向上边缘进行两次弯曲				以上试验后，产品引线无可见损伤				
引线拉力：	引线直径 (mm)	拉力	引线弯曲：	引线直径 (mm)	负荷																																				
	0.3 < d≤0.5	5N		0.3 < d≤0.5	2.5N																																				
	0.5 < d≤0.8	10N		0.5 < d≤0.8	5N																																				
	0.8 < d≤1.25	20N		0.8 < d≤1.25	10N																																				
	持续时间：10±1 秒		应在两个方向上边缘进行两次弯曲																																						
	以上试验后，产品引线无可见损伤																																								

WEIDY®

编 号

APS-1607-004

版 次

A/1

制订日期

2016.7.16

页 次

第 7 页 共 14 页

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

可焊性 IEC 68-2-20	焊槽温度: $235^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸入时间: $2.0\text{s} \pm 0.5\text{s}$ 引线表面浸锡良好		
耐焊接热 IEC 68-2-20	焊槽温度: $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸入时间: $10\text{s} \pm 1\text{s}$ 浸入深度离安装面 $2+0/-0.5\text{mm}$, 采用厚度为 $1.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 的绝热屏蔽板 容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 5\%$		
温度快速变化 IEC 68-2-14	温度: $\theta A = -40^{\circ}\text{C}$; $\theta B = +110^{\circ}\text{C}$ 持续时间: 30min ; 循环次数: 5 次 ; 容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 5\%$		
振动 IEC 68-2-6	频率: 10 ~ 500Hz 方向和时间: 三个方向各 2 小时, 总持续时间 6 小时 振幅 0.75mm 或加速度 98m/s^2 (取严酷度较低者) 产品外观无可见损伤及松动		
碰撞 IEC 68-2-29	碰撞次数: 4000 次 加速度: 390m/s^2 脉冲持续时间: 6ms 产品外观无可见损伤及松动		
气候顺序	干热 IEC 68-2-2	温度: $+110^{\circ}\text{C}$ 持续时间: 16 小时	最后测量 无永久性击穿或飞弧 外观无可见损伤 标志清晰 容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 5\%$ 损耗变化: $C_R \leq 1.0\mu\text{F}$ $\Delta \tan \delta : \leq 0.8\%$ $C_R > 1.0\mu\text{F}$ $\Delta \tan \delta : \leq 0.5\%$ at 1 KHZ . 绝缘电阻: \geq 初始测量值的 50%
	循环湿热	试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环	
	寒冷 IEC 68-2-1	温度: -40°C 持续时间: 2 小时	
	低气压 IEC 68-2-13	温度: $15^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$ 气压: 8.5KPa 持续时间: 1 小时 (在试验周期的最后 1 分钟施加额定电压)	
	循环湿热 IEC 68-2-30	试验 Db, 严酷度 b, 完成其它循环 试验结束后, 施加额定电压 1 分钟	

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

稳态湿热
IEC 68-2-3温度: $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度: $93 \pm 2/-3\%$

持续时间: 56 天

外观无可见损伤, 标志清晰;

容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 5\%$ 损耗变化: $C_R \leq 1.0\mu\text{F} \quad \Delta \tan \delta : \leq 0.8\% \quad \text{at } 1 \text{ KHZ}$ $C_R > 1.0\mu\text{F} \quad \Delta \tan \delta : \leq 0.5\% \quad \text{at } 1 \text{ KHZ}$ 绝缘电阻: \geq 初始测量值的 50%

脉冲电压

电压设定: $C_R \leq 1.0\mu\text{F} \quad U_P = \text{DC } 2.5\text{KV}$ $C_R > 1.0\mu\text{F} \quad U_P = \text{DC } 2.5 / \sqrt{C_R} \text{ KV}$

每个电容器应分别施加 24 次相同极性的脉冲。脉冲间隔时间应不少于 10S, 脉冲电压峰值如上所示。如果监视器显示有三次连续脉冲波形表示电容器未发生自愈击穿, 则可以停止施加脉冲, 认为电容器合格。若电容器施加全部 24 次脉冲后, 有三次或更多次的波形表示未发生自愈性击穿, 则认为电容器也合格。但若规定波形的脉冲少于三次, 则认为电容器失效。如果波形出现阻尼振荡, 振荡峰—峰值 U_{PP} 应不大于峰值脉冲电压的 10%。电容器应无永久性击穿或飞弧。

耐久性

温度: $+110^{\circ}\text{C}$ 电压: $1.25U_R(50\text{Hz})$

持续时间: 1000 小时, 每隔 1 小时将电压升高到 1000V (有效值), 持续时间 0.1S, 该电压

应分别通过一个 $47 \Omega \pm 5\%$ 电阻施加到每个电容器上。

外观无可见损伤, 标志清晰

容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 10\%$ 损耗变化: $C_R \leq 1.0\mu\text{F} \quad \Delta \tan \delta : \leq 0.8\% \quad \text{at } 1 \text{ KHZ}$ $C_R > 1.0\mu\text{F} \quad \Delta \tan \delta : \leq 0.5\% \quad \text{at } 1 \text{ KHZ}$ 绝缘电阻: \geq 初始测量值的 50%

充放电

充电次数: 10000 次

充电电压: $\sqrt{2} U_R \text{ Vd.c.}$

充电时间: 0.5s

放电时间: 0.5s

充电电阻: $220/C_R \Omega$ 或是将充电电流限制到 1A. C_R : 额定电容量 (μF)放电电阻: $R = \frac{\sqrt{2} U_R}{C_R \times \frac{dU}{dt}} (\Omega) \quad dU/dt (\text{V/us}) : 100\text{V}/\mu\text{s}$ 容量变化: $\Delta C/C : \leq \pm 10\%$ 损耗变化: $C_R \leq 1\mu\text{F} : \leq 0.8\% (10\text{kHz}) \quad C_R > 1\mu\text{F} : \leq 0.5\% (1\text{kHz})$

WEIDY®

编 号

APS-1607-004

版 次

A/1

制订日期

2016.7.16

页 次

第 9 页 共 14 页

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

绝缘电阻: \geq 初始测量值的 50%

阻燃性试验

阻燃等级: B

施加火焰次数: 1 次

施加火焰时间: :

 $250 < V(\text{mm}^3) \leq 500$ 20s $500 < V(\text{mm}^3) \leq 1750$ 30s $V(\text{mm}^3) > 1750$ 60s

残焰燃烧时间: 10S

燃烧滴落物或落下灼热部分不应使面巾纸烧着, 电测量不要求。

自燃性试验

 $U = U_R$ $U_i = 2.5 \text{ kV}_0^{+7\%}$ 每一样品应承受一个贮能电容器放电 20 次, 贮能电容器放电后给被试电容器充电到 U_i

每两次放电之间的间隔应为 5S.

试验中 U 一直施加在被试电容器两端, 并在最后一次放电后保持 2min, 除非熔断保险丝使电路开路。

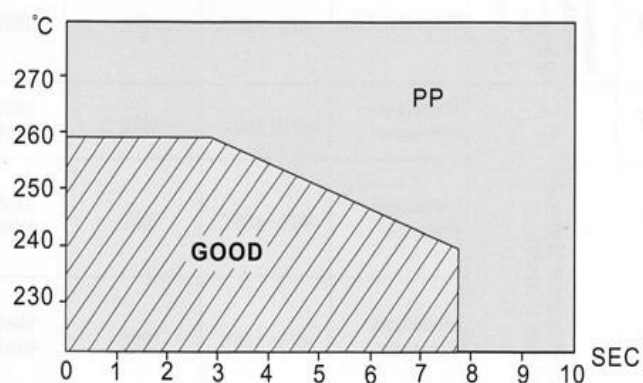
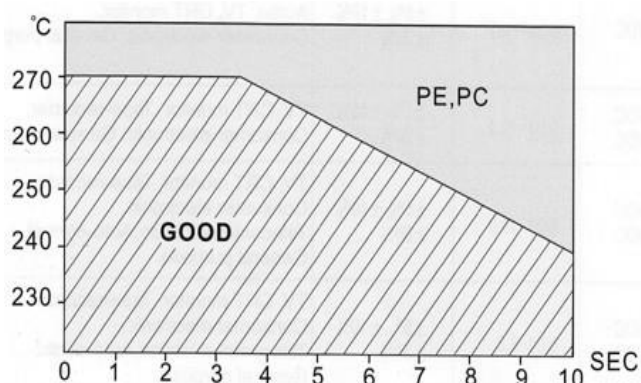
缠绕在电容器的纱布应不被火焰燃烧, 电测量不要求。

◇ 安全认证

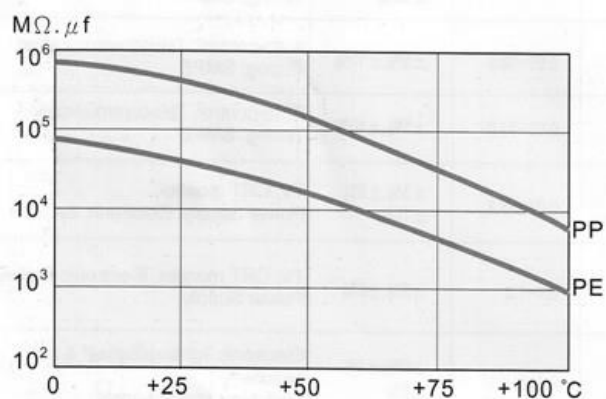
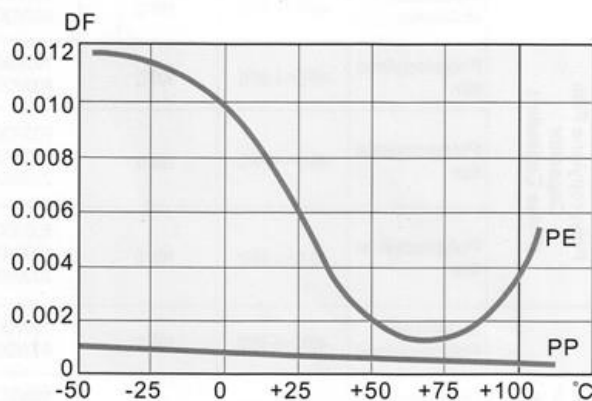
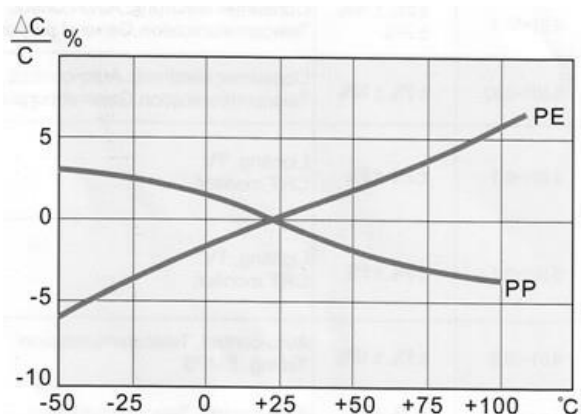
标志 Mark	引用标准 Specification	证书号 File No.
	IEC 60384-14:2013 GB/T6346	CQC14001119697
	IEC 60384-14:2013	40041066
	UL 60384-14:2009 CSA E60384-14:09	E334332
	KC 60384-14(2015-09) KC 60384-1(2015-09)	SU03089-16001A SU03089-16002A SU03089-16003A
	IEC 60384-14(ed.4)	DE1-62887

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 焊接温度与时间



◇ 温度特性曲线

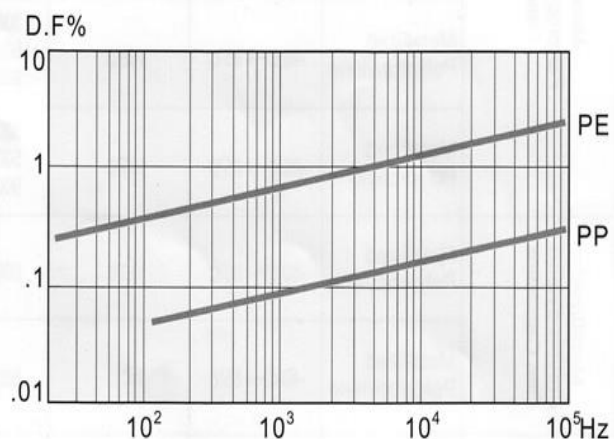
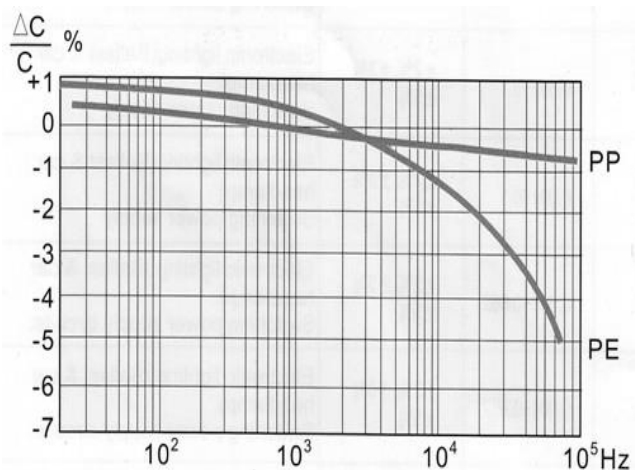


PP: 聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

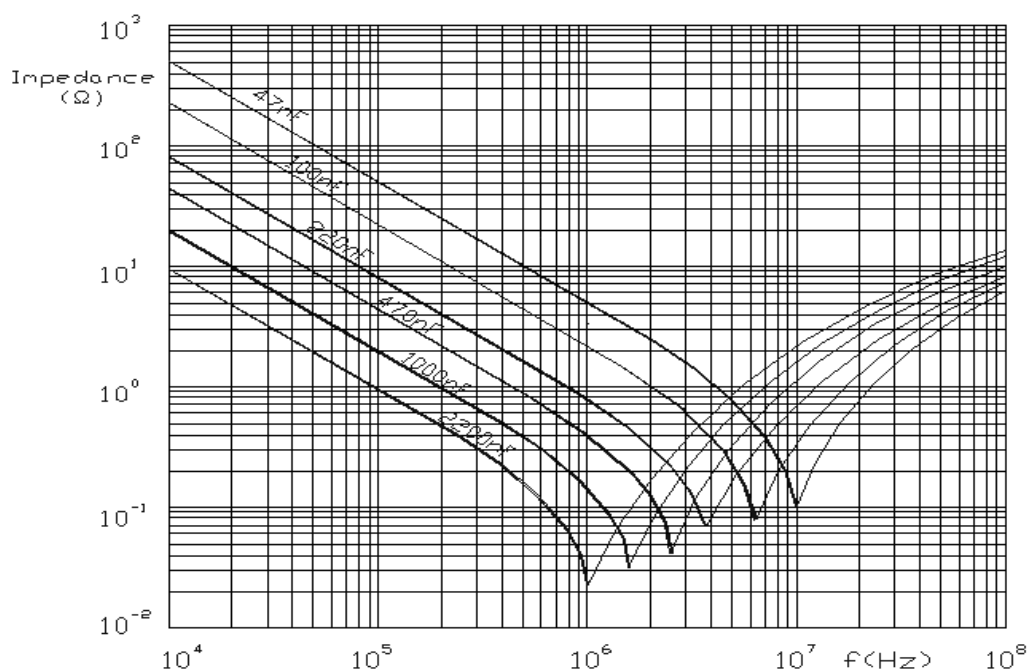
PE: 聚酯薄膜 (Polyester Film)

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 频率特性

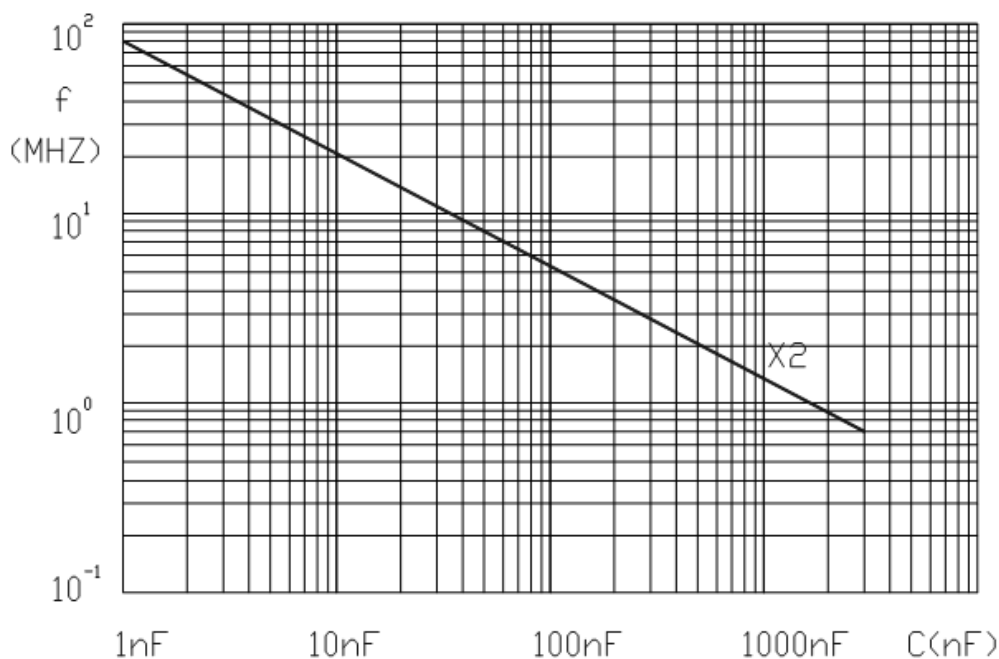


◇ 阻抗与频率曲线

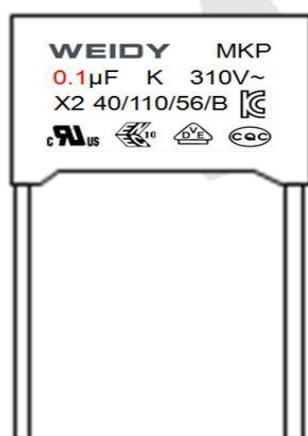


抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 谐振频率与容量曲线



◇ 标志说明 (例)



内容	说明	内容	说明
WEIDY	厂标	40/110/56	气候类别
MKP	型号		ENEN-VDE 认证
0.1 μ F	标称容量		CQC 认证
K	容量偏差		UL, CUL 认证
X2	类别	B	阻燃等级
310V~	额定电压		KC 认证

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 产品编带外形图及尺寸

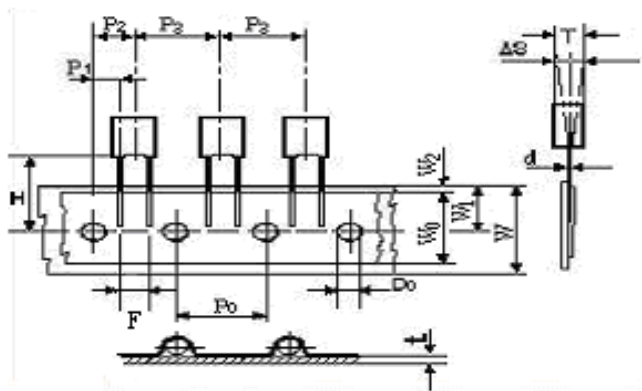


Fig.1

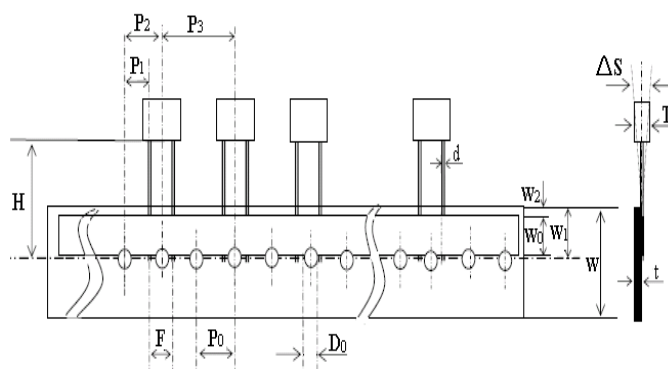
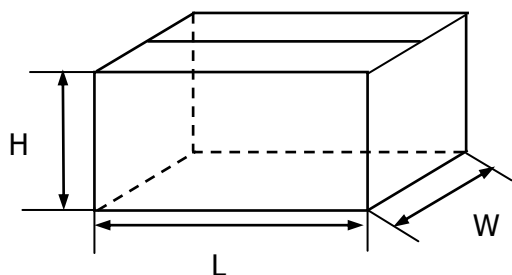


Fig.2

技术指标	代码	尺寸 (mm)					技术指标	代码	尺寸 (mm)				
		P=5	P=7.5	P=10	P=15	误差			P=5	P=7.5	P=10	P=15	误差
编带类型		Fig1	Fig1	Fig2	Fig2		编带类型		Fig1	Fig1	Fig2	Fig2	
截面距离	P3	12.7	12.7	25.4	25.4	±1.0	纸带宽度	W	18.0	18.0	18.0	18.0	±0.5
孔间距	P0	12.7	12.7	12.7	12.7	±0.3	插孔位置	W1	9.0	9.0	9.0	9.0	±0.5
引线位置	P1	3.85	2.6	7.7	5.2	±0.7	弯脚高度	H0	16	16	16	16	±0.5
成型间距	F	5.0	7.5	10.0	15.0	±0.5	编带高度	H	18.5	18.5	18.5	18.5	±0.5
本体位置	P2	6.35	6.35	12.7	12.7	±1.3	孔径	D0	4.0	4.0	4.0	4.0	±0.3
产品斜度	ΔS	0	0	0	0	±0.2	编带厚度	t	0.7	0.7	0.7	0.7	±0.2

抑制电源电磁干扰电容器(X2 类)规格承认书

◇ 包装箱尺寸

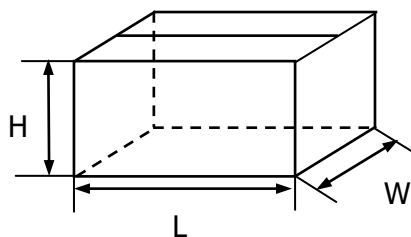


散装外箱尺寸

L: 480mm

W: 320mm

H: 280mm

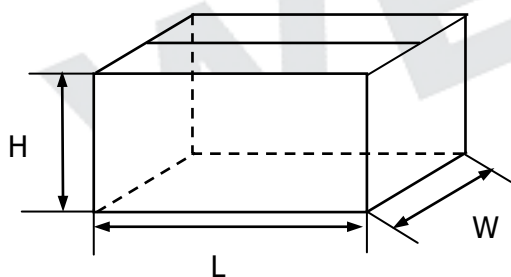


散装内箱尺寸

L: 280mm

W: 225mm

H: 120mm

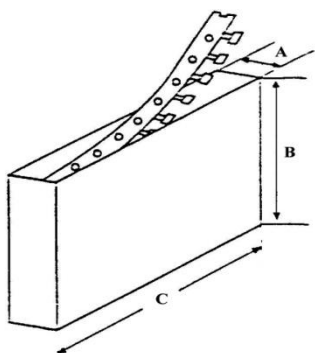


带装外箱尺寸

L: 640mm

W: 360mm

H: 290mm



带装内箱尺寸

A: 50mm

B: 320mm

C: 330mm