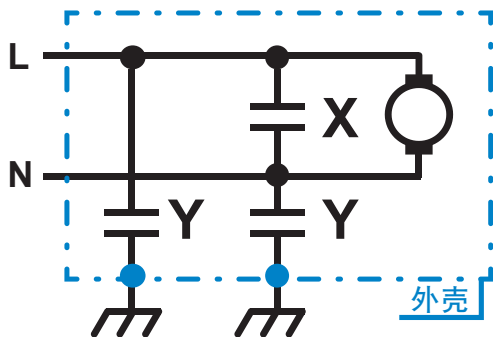
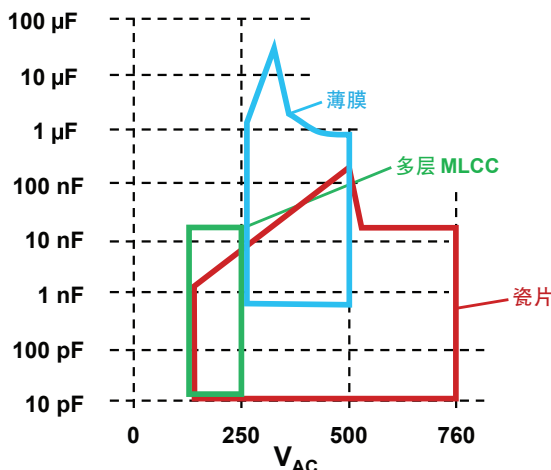


薄膜、陶瓷片和多层 MLCC EMI 抑制电容器

典型电路



安规电容器方案



X 电容

线路间差模滤波

分类	峰值脉冲电压	典型应用
X1	4.0 kV	高脉冲
X2	2.5 kV	通用
X3	1.2 kV	通用

Y 电容

线路到地共模滤波

分类	峰值脉冲电压	典型应用
Y1	8.0 kV	高脉冲
Y2	5.0 kV	通用
Y3	非额定脉冲	通用
Y4	2.5 kV	通用

VISHAY 产品的优点

- 提供所有三种电容器技术的产品
- 产品规格范围宽
 - X2 电容容值从 10 pF 至 40 μF
- 采用 COG (NP0) 材料的表面贴装电容器标称容值达 1 nF
- 表面贴装产品符合 IEC 60384-14 要求, 采用 COG (NP0) 材料的 1nF X1 / Y2 电容, 最小爬电距离 4 mm
- Y1 引线型陶瓷电容器抗脉冲强度高达 10 kV
- AEC-Q200 认证, 认证产品包括
 - F339X2 AEC-Q200 认证
 - F340Y2 AEC-Q200 认证
 - F340X1 AEC-Q200 认证
 - F339X1 480 V_{AC} AEC-Q200 认证
 - 从 -55 °C 到 +125 °C, AY2 引线型陶瓷电容可承受 3000 次温度循环
- Vishay RFI X 和 Y 薄膜电容器经过温湿度偏压 (THB) 测试, 通过 IIIB 级认证
- 经过 85 °C / 85 % RH / 1000 小时 / UNAC 测试
- VY1*C 可承受 THB 测试:
 - 85 °C / 85 % RH / 500 V_{AC} / 1000 小时

EMI 安规电容器解决方案

安规电容器

RFI X 的 Y 薄膜电容器

系列	额定 AC 电压 (V)	最小容值 (μF)	最大容值 (μF)	额定温度 (°C)	结构	机构认证	引线间距
 F339X2 305 V_{AC}	305	0.1	4.7	105	单片	IEC / EN / UL / CSA / CQC	15 mm 至 27.5 mm
经过温湿度偏压 (THB) 测试的 Vishay 车规级 X2 类电容器; 通过 AEC-Q200 认证; IEC 60384-14: 2013 / AMD1: 2016 IIB 级认证; 经过 85 °C, 85 % RH, U _{RAC} 条件下 500 小时温湿度偏压测试; 符合 85 °C, 85 % RH, 240 V _{AC} 条件下 1000 小时温湿度偏压测试要求							
 F340X2 305 V_{AC}	305	1	20	105	单片	IEC / EN / UL / CSA / CQC	27.5 mm 至 52.5 mm
经过温湿度偏压测试的干扰抑制薄膜电容器 X2 类; 通过 IEC 60384-14: 2013 / AMD1: 2016 IIB 级认证; 经过 85 °C, 85 % RH, U _{RAC} 条件下 1000 小时温湿度偏压测试							
 F340Y2 305 V_{AC}	305	0.001	1	105	串联	IEC / EN / UL / CSA / CQC	7.5 mm 至 37.5 mm
经过温湿度偏压测试的车规级 Y2 类电容器; 通过 AEC-Q200 认证; IEC 60384-14: 2013 / AMD1: 2016 IIB 级认证; 经过 85 °C, 85 % RH, U _{RAC} 条件下 1000 小时温湿度偏压测试。有限时间最大允许温度 125 °C							
 F340X1 480 V_{AC}	480	0.22	8.2	105	串联	IEC / EN / UL / CSA / CQC	27.5 mm 至 52.5 mm
经过温湿度偏压测试的干扰抑制薄膜电容器 X1 类; 通过 Vishay 车规级认证; AEC-Q200 认证, IEC 60384-14: 2013 / 2016 IIB 级认证; 经过 85 °C, 85 % RH, U _{RAC} 条件下 1000 小时温湿度偏压测试; 最大过载 AC 电压为 530 V _{AC}							
 F1773X2	253	0.01	2.2	100	串联	IEC / EN / UL / CSA	
轴向 X2 电容适用于低高度应用							
 F339X1 480 V_{AC}	480	1	1	105	串联	IEC / EN / UL / CSA	10 mm 至 27.5 mm
经过温湿度偏压测试的干扰抑制薄膜电容器 X1 类; Vishay 车规级认证; 15 mm 至 22.5 mm 引线间距产品经过 AEC-Q200 认证, 经过 85 °C, 85 % RH, 400 V 条件下 500 小时温湿度偏压测试要求							

陶瓷安规电容器

系列	电压		容值	容差	温度特性
	Y 级	X 级			
 YY1 系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	10 pF 至 4.7 nF	± 10 % / ± 20 %	U2J / Y5S / Y5U / Y5V
交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC} ; 本系列包括微型 YY1...Y5V					
 YY1 小型系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	470 pF 至 4.7 nF	± 20 %	Y5U
小型高脉冲强度; 交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC}					
 YY2 系列	300 V _{AC}	440 V _{AC}	10 pF 至 10 nF	± 10 % / ± 20 %	U2J / Y5S / Y5U / Y5V
交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 300 V _{AC} ; 本系列包括微型 YY2...Y5V					
 AY1 系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	470 pF 至 4.7 nF	± 20 %	Y5U
车用交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC}					
 AY2 系列	300 V _{AC}	440 V _{AC}	10 pF 至 10 nF	± 10 % / ± 20 %	U2J / Y5S / Y5U
车用交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 440 V _{AC} ; Y2 类: 300 V _{AC}					
 WKP 系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	33 pF 至 4.7 nF	± 10 % / ± 20 %	U2J / Y5S / Y5T / Y5U
交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC}					
 WYO 系列	250 V _{AC}	440 V _{AC}	1.0 nF 至 12 nF	± 20 %	Y5U
交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 440 V _{AC} ; Y2 类: 300 V _{AC}					
 440L 系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	10 pF 至 20 nF	± 10 % / ± 20 %	C0G / U2J / P3K / R3L
交流线路额定瓷片电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC}					
 SMDY1 系列	500 V _{AC}	760 V _{AC}	470 pF 至 4.7 nF	± 20 %	Y5U
EMI/RFI 抑制安规电容器; X1 类: 760 V _{AC} ; Y1 类: 500 V _{AC} ; 1500 V _{DC} (符合 IEC60384-14 附件 H 要求); 耐湿性达到 IIB 类湿度等级; 潮湿敏感度达到 2a 级					

表面贴装陶瓷电容

TCC	等级	额定 AC 电压	外形尺寸	容值 (pF)		额定温度	机构认证
				最小	最大		
C0G(NP0)	X1 / Y2	250	2008	10	220	-55 °C to +125 °C	IEC EN CAN/CSA cCSAus ANSI/UL
			2220	47	1000		
			2008	10	390		
X7R	X1 / Y2	250	2008	100	1000		
			2220	270	4700		
			2008	100	2700		
			2220	270	12,000		

尺寸单位英寸 (毫米)

外形尺寸	长 (L)	宽 (L)	最大厚度	接头 (P)	
				最小值	最大值
2008	0.200 ± 0.010 (5.08 ± 0.25)	0.080 ± 0.010 (2.03 ± 0.25)	0.086 (2.18)	0.010 (0.25)	0.030 (0.76)
2220	0.220 ± 0.008 (5.59 ± 0.20)	0.200 ± 0.010 (5.08 ± 0.25)	0.086 (2.18)	0.010 (0.25)	0.030 (0.76)