



片式磁珠

一般信号线用

MMZ系列（车载用）

MMZ1608_型

MMZ1608

1608[0603 inch]*

*表示尺寸代码。JIS[EIA]

使用注意事项

在使用本产品前，请务必随附采购规格书。

安全注意事项

使用本产品时，请注意安全事项。

⚠ 注意

- 保存时间为 12 个月以内，保存条件（温度 5 ~ 40°C、湿度 10 ~ 75%RH 以下），需充分注意。
若超过保存时间，端子电极的可焊性将可能老化。
- 请勿在气体腐蚀环境（盐、酸、碱等）下使用和保管。
- 在实施焊接前，请务必进行预热。
预热温度与焊接温度及芯片温度的温度差要在 150°C 以内。
- 安装后的焊接修正应在规格书规定的条件范围内。
若加热过度可能导致短路、性能降低、寿命减少。
- 将安装了芯片的印刷电路组装到装置时，请注意不要因印刷电路整体变形或紧固部等局部变形而给芯片施加剩余应力。
- 装置会因通电而自我发热（温度上升），因此在热设计方面需留有充分余地。
- 非磁屏蔽型在基板设计时需注意配置线圈。
受到电磁干扰可能会导致误动作。
- 由于人体所带的静电会传到接地线上，因此请使用防静电腕带。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 请在采购规格书规定的范围内使用。
- 本产品目录中记载的产品是指在通用标准用途意义上使用于一般电子设备（AV 设备，通信设备，家电产品，娱乐设备，计算机设备，个人设备，办公设备，计测设备，工业机器人），并且该一般电子设备要在通常的操作和使用方法下使用。
对于需要高度安全性和可靠性的，或者设备的故障，误动作，运转不良可能会给人的生命，身体及财产等造成损害，以及有可能产生莫大社会影响的以下用途（以下称‘特定用途’）中的适用性，性能发挥，品质，本公司不予保证。
客户预定在本产品目录的范围，条件之外，或者在特定用途中使用，请事先咨询本公司相关部门。本公司会配合客户需求，一起协商不同于本产品目录中所记载的使用用途。

<ul style="list-style-type: none"> (1) 航空，航天设备 (2) 运输设备（电车，船舶等） (3) 医疗设备 (4) 发电控制设备 (5) 核动力相关设备 (6) 海底设备 (7) 交通工具控制设备 	<ul style="list-style-type: none"> (8) 公共性的高度信息处理设备 (9) 军用设备 (10) 电热用品，燃烧设备 (11) 防灾防盗设备 (12) 各种安全装置 (13) 其他被认定为特定用途的用途
--	--

此外，对使用本产品目录中所记载产品的设备进行设计时，请确保符合该设备的使用用途及状态的保护回路和装置，并设置备用回路等。

片式磁珠

一般信号线用

RoHS指令对应产品
无卤素
无铅焊接对应
AEC-Q200

MMZ1608型的概要

■特点

- 一般信号线用噪音抑制部件。
- 从一般信号至高速信号的抑制，通过8种不同特点的材质，实现多样的频率特性。

■用途

各类ECU、动力传动系统、车身控制、汽车多媒体（远程信息处理）

■型号的命名方法

MMZ	1608	B	121	C	T	DH5
系列名称	L×W×T 寸法 (mm)	材质名称	阻抗 (Ω) at 100MHz	类别	包装形式	管理符号
	1608	A	121	C	T	D25
		B	120	A	编带	DH5
		D		B		
		F		H		
		Q				
		R				
		S				
		Y				

■使用温度范围、包装数量、产品重量

类型	温度范围		包装数量 (个 / 卷)	单个重量 (mg)
	工作温度 (°C)	保存温度* (°C)		
MMZ1608	t=0.6mm 品	-55 to +125	4,000	3
	t=0.8mm 品	-55 to +125	4,000	4

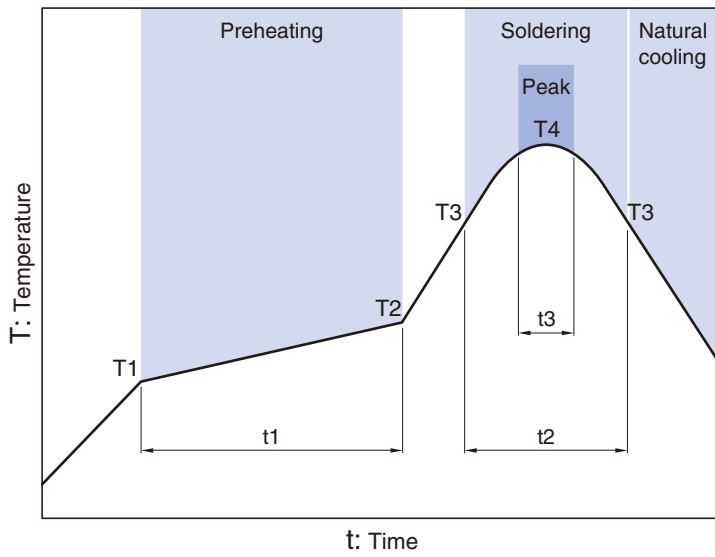
* 保存温度范围在基板安装后显示。

- RoHS指令对应产品：RoHS指令对应产品的详细内容查看这里。<http://product.tdk.com/zh/environment/rohs/>
- 无卤素：指的是Cl含量不到900ppm、Br含量不到900ppm以及Cl、Br的合计含量不到1500ppm。

⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

■ 推荐回流焊温度曲线图



Preheating			Soldering		Peak	
Temp.	Time		Temp.	Time	Temp.	Time
T1	T2	t1	T3	t2	T4	t3
150°C	180°C	60 to 120s	230°C	30 to 60s	250 to 260°C	10s

MMZ1608型

■ 材质特性

B材：最适于高速数字信号的型式。磁珠的R成分和X成分相同的频率为5MHz，可抑制高速数字信号的过冲，下冲，振荡。

R材：可产生大范围阻抗特性的宽频带对应型。用于重视波形质量的数字信号线，备有可在10~200MHz发挥效果的阻抗值。

S材：可产生类似普通铁氧体磁心阻抗特性的标准型式。用于对策频带为100MHz左右的信号线，备有可在40~300MHz左右发挥效果的阻抗值。

Y材：以100MHz左右及以上频带为目标的高频带对应型。用于原信号与对策频带分离的信号线，备有可在80~400MHz发挥效果的阻抗值。

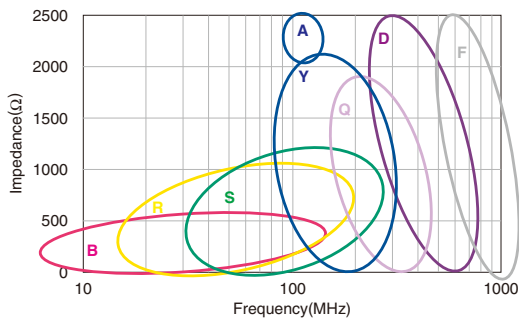
A材：以Y材的阻抗频率特性为基础的高阻抗材质。可在100MHz左右发挥超过2500Ω的互阻抗特性（MMZ1608A252B）。

Q材：以100MHz附近及其以上的频带为目的的高频带对应型。备有能够在100~800MHz附近获得效果的阻抗值。

D材：在低频下损失较少，阻抗值可急速增加的高频对应型。用于重视波峰值的信号线，备有可在300MHz~1GHz发挥效果的阻抗值。

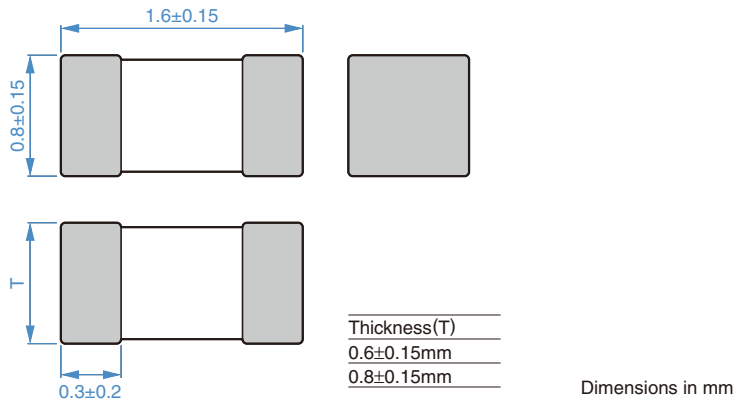
F材：继承了阻抗值可急速增加的D材特点，使阻抗峰值频率更加接近高频侧的最新材质。可在从600MHz到GHz频带的范围内发挥优良的噪音抑制力。

■ 不同材质的阻抗特性例

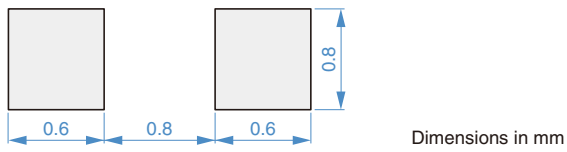


MMZ1608型

■形状与尺寸



■推荐焊盘布局



MMZ1608型

■ 电气特点

□ 特点规格表

阻抗 [100MHz] (Ω)		直流电阻 (Ω)max.	额定电流 (mA)max.	产品厚度 T (mm)	型号
公差					
120	±25%	0.15	600	0.6	MMZ1608B121CTDH5
220	±25%	0.25	500	0.6	MMZ1608B221CTDH5
300	±25%	0.25	500	0.6	MMZ1608B301CTDH5
470	±25%	0.30	500	0.6	MMZ1608B471CTDH5
600	±25%	0.40	500	0.6	MMZ1608B601CTDH5
1000	±25%	0.60	300	0.8	MMZ1608B102CTD25
15	±25%	0.05	1500	0.8	MMZ1608R150ATD25
30	±25%	0.05	1500	0.8	MMZ1608R300ATD25
60	±25%	0.10	800	0.8	MMZ1608R600ATD25
120	±25%	0.18	500	0.8	MMZ1608R121ATD25
300	±25%	0.25	500	0.8	MMZ1608R301ATD25
470	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608R471ATD25
600	±25%	0.40	500	0.8	MMZ1608R601ATD25
1000	±25%	0.50	400	0.8	MMZ1608R102ATD25
40	±25%	0.10	600	0.8	MMZ1608S400ATD25
80	±25%	0.15	500	0.8	MMZ1608S800ATD25
120	±25%	0.15	500	0.8	MMZ1608S121ATD25
180	±25%	0.20	500	0.8	MMZ1608S181ATD25
220	±25%	0.20	500	0.8	MMZ1608S221ATD25
300	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608S301ATD25
470	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608S471ATD25
600	±25%	0.35	500	0.8	MMZ1608S601ATD25
1000	±25%	0.50	400	0.8	MMZ1608S102ATD25
2000	±25%	0.90	200	0.8	MMZ1608S202ATD25
15	±25%	0.05	1500	0.8	MMZ1608Y150BTD25
30	±25%	0.05	1500	0.8	MMZ1608Y300BTD25
60	±25%	0.15	500	0.8	MMZ1608Y600BTD25
120	±25%	0.20	500	0.8	MMZ1608Y121BTD25
220	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608Y221BTD25
300	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608Y301BTD25
470	±25%	0.35	500	0.8	MMZ1608Y471BTD25
600	±25%	0.40	500	0.8	MMZ1608Y601BTD25
750	±25%	0.45	500	0.8	MMZ1608Y751BTD25
1000	±25%	0.50	400	0.8	MMZ1608Y102BTD25
1500	±25%	0.60	300	0.8	MMZ1608Y152BTD25
1800	±25%	0.80	200	0.8	MMZ1608A182BTD25
2200	±25%	0.80	200	0.8	MMZ1608A222BTD25
2500	±25%	0.80	200	0.8	MMZ1608A252BTD25
120	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608Q121BTD25
220	±25%	0.40	500	0.8	MMZ1608Q221BTD25
330	±25%	0.50	400	0.8	MMZ1608Q331BTD25
470	±25%	0.70	300	0.8	MMZ1608Q471BTD25
600	±25%	0.80	200	0.8	MMZ1608Q601BTD25
1000	±25%	1.00	200	0.8	MMZ1608Q102BTD25

○ 测量设备

测量项目	型号	厂商
阻抗	E4991A+16192A	Agilent Technologies
直流电阻	Type-7556	Yokogawa

* 有时使用同等测量设备。

⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

■ 电气特点

□ 特点规格表

阻抗 [100MHz] (Ω)		直流电阻 (Ω)max.	额定电流 (mA)max.	产品厚度 T (mm)	型号
5	±2Ω	0.05	700	0.8	MMZ1608D050CTD25
10	±5Ω	0.10	500	0.6	MMZ1608D100CTDH5
22	±25%	0.20	500	0.6	MMZ1608D220CTDH5
50	±25%	0.25	500	0.6	MMZ1608D500CTDH5
80	±25%	0.30	500	0.6	MMZ1608D800CTDH5
80	±25%	0.30	500	0.8	MMZ1608D800BTD25
120	±25%	0.30	400	0.6	MMZ1608D121CTDH5
120	±25%	0.30	400	0.8	MMZ1608D121BTD25
240	±25%	0.60	300	0.8	MMZ1608D241CTD25
300	±25%	0.70	300	0.8	MMZ1608D301BTD25
3typ.		0.05	700	0.8	MMZ1608F030BTD25
47	±25%	0.40	500	0.8	MMZ1608F470BTD25
75	±25%	0.55	300	0.8	MMZ1608F750BTD25
120	±25%	0.75	200	0.8	MMZ1608F121BTD25

○ 测量设备

测量项目	型号	厂商
阻抗	E4991A+16192A	Agilent Technologies
直流电阻	Type-7556	Yokogawa

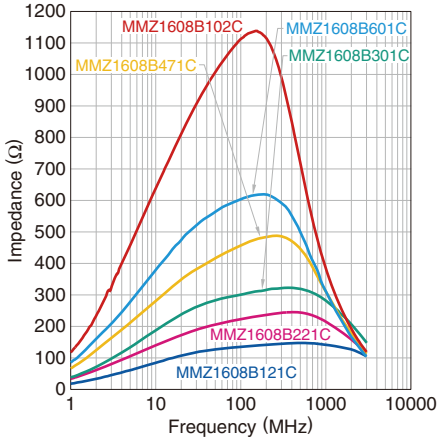
* 有时使用同等测量设备。

MMZ1608型

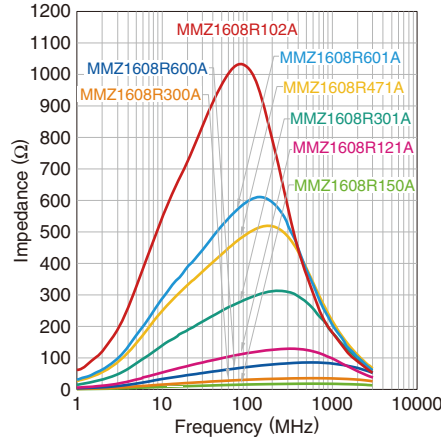
■ 电气特点

□ Z 频率特性 (按系列)

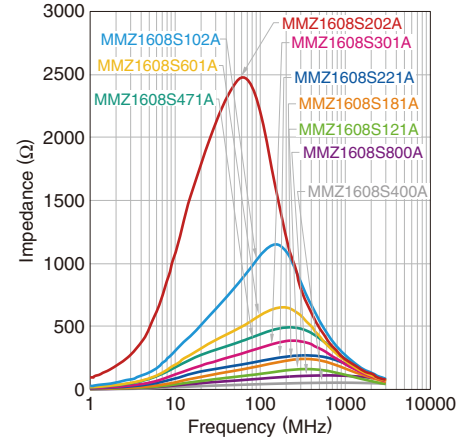
MMZ1608B系列



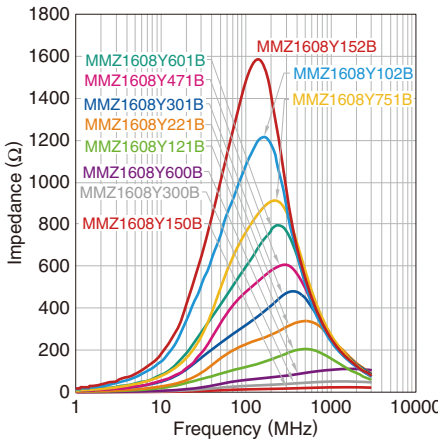
MMZ1608R系列



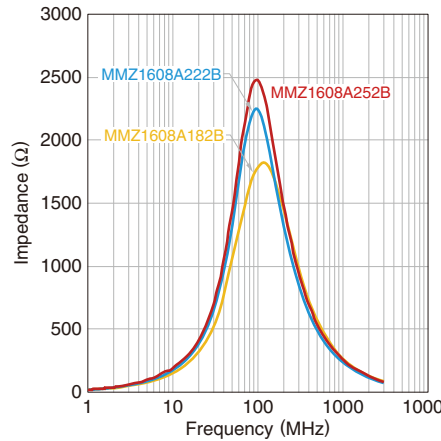
MMZ1608S系列



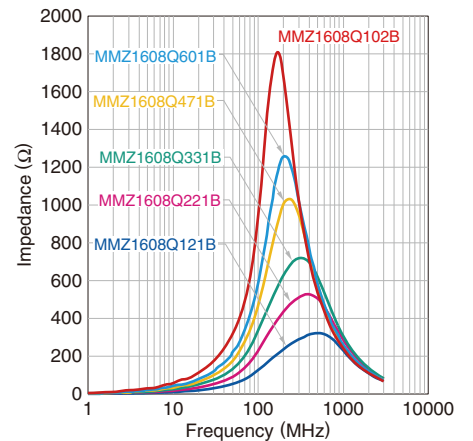
MMZ1608Y系列



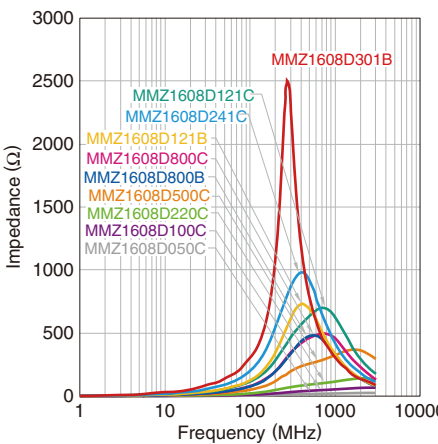
MMZ1608A系列



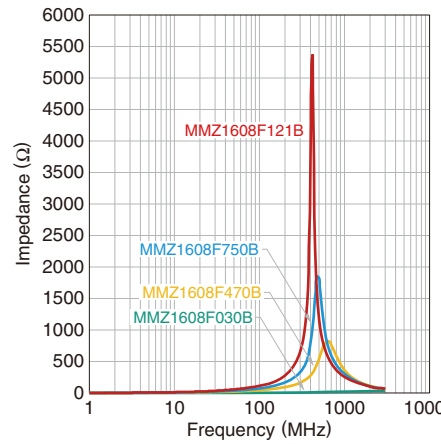
MMZ1608Q系列



MMZ1608D系列



MMZ1608F系列



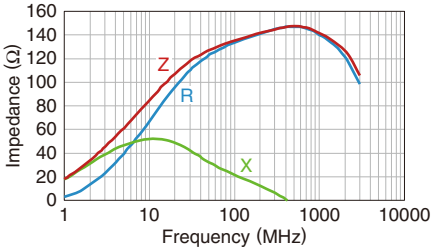
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
 记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

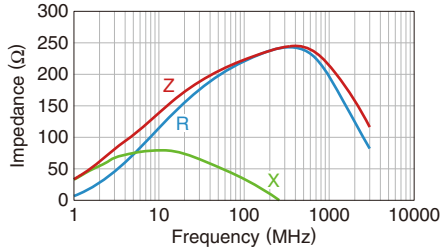
■电气特点

□ Z, X, R 频率特性

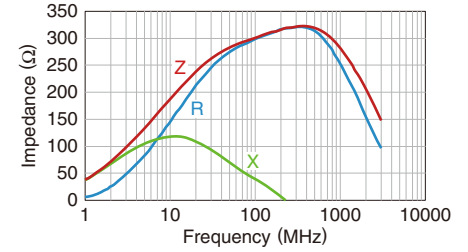
MMZ1608B121CTDH5



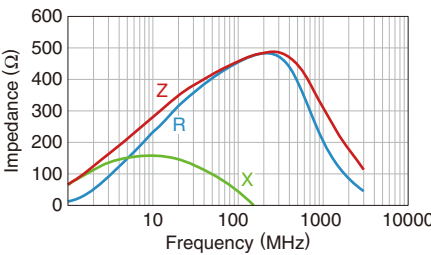
MMZ1608B221CTDH5



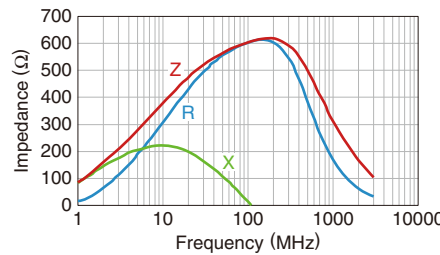
MMZ1608B301CTDH5



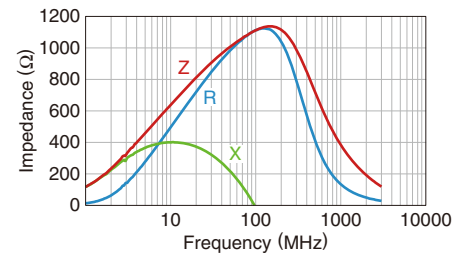
MMZ1608B471CTDH5



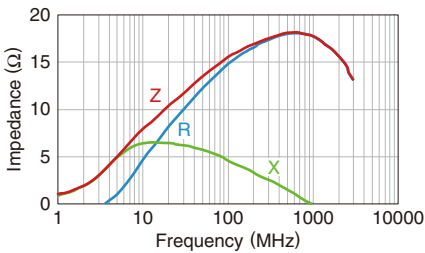
MMZ1608B601CTDH5



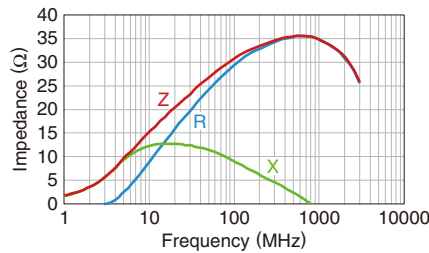
MMZ1608B102CTD25



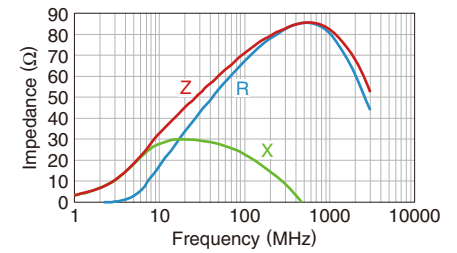
MMZ1608R150ATD25



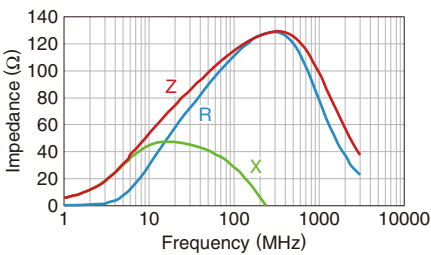
MMZ1608R300ATD25



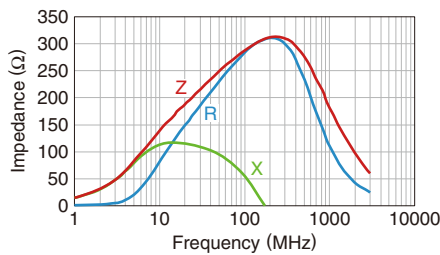
MMZ1608R600ATD25



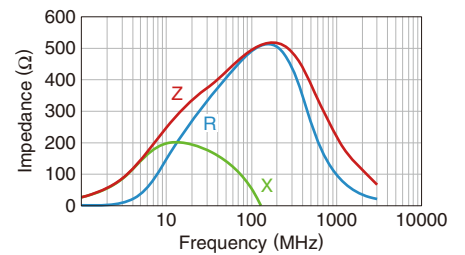
MMZ1608R121ATD25



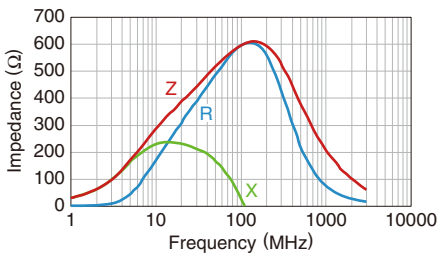
MMZ1608R301ATD25



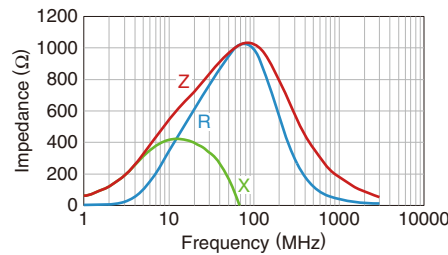
MMZ1608R471ATD25



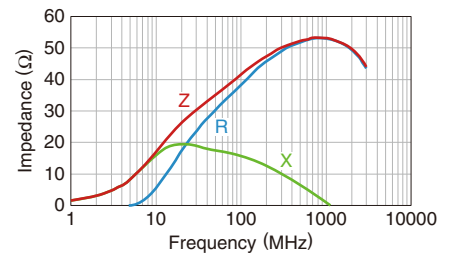
MMZ1608R601ATD25



MMZ1608R102ATD25



MMZ1608S400ATD25



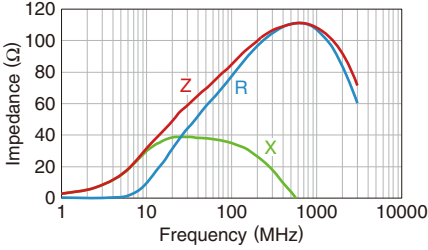
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

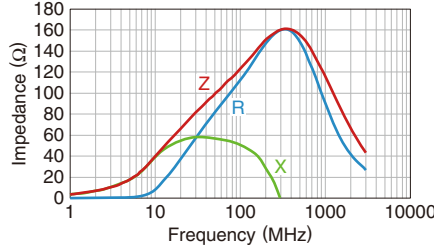
■ 电气特点

□ Z, X, R 频率特性

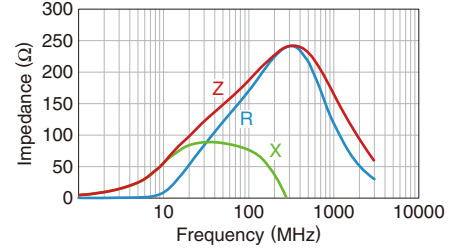
MMZ1608S800ATD25



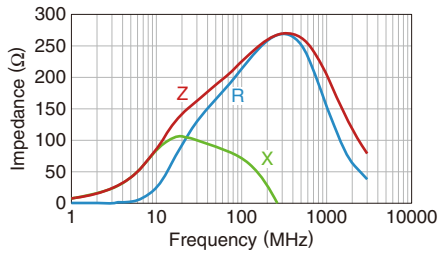
MMZ1608S121ATD25



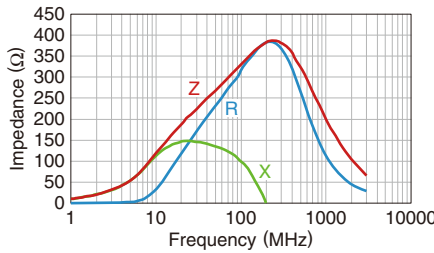
MMZ1608S181ATD25



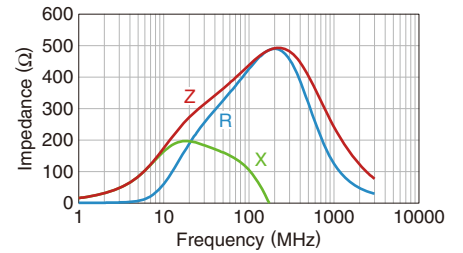
MMZ1608S221ATD25



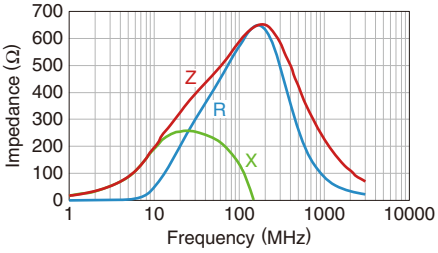
MMZ1608S301ATD25



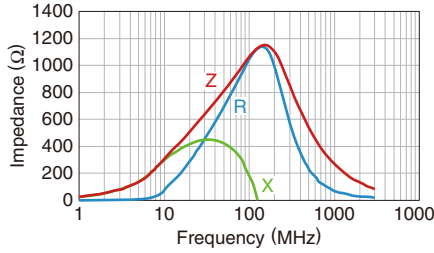
MMZ1608S471ATD25



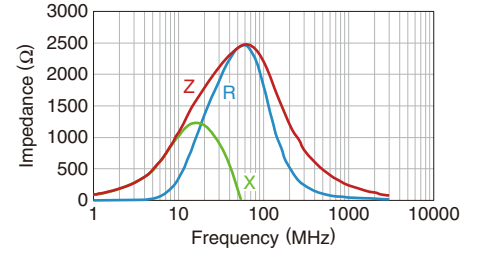
MMZ1608S601ATD25



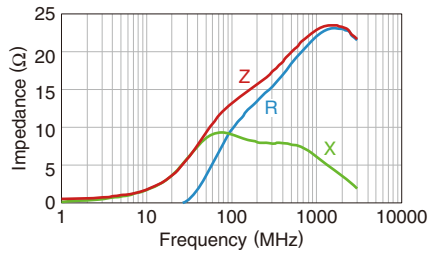
MMZ1608S102ATD25



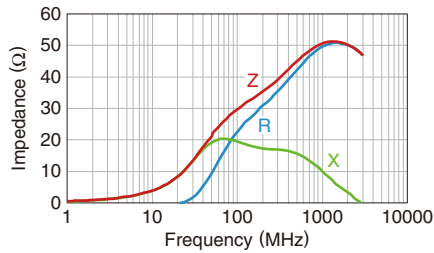
MMZ1608S202ATD25



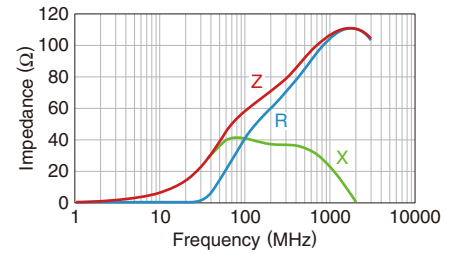
MMZ1608Y150BTD25



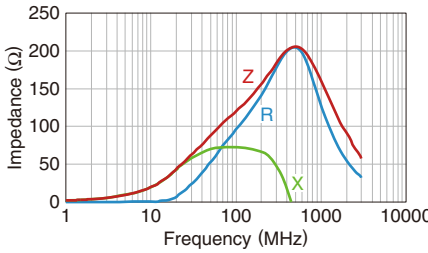
MMZ1608Y300BTD25



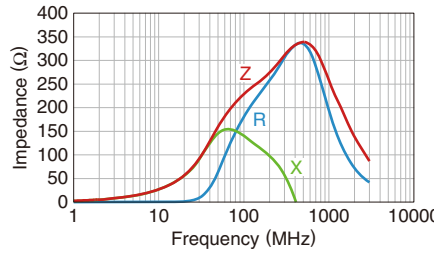
MMZ1608Y600BTD25



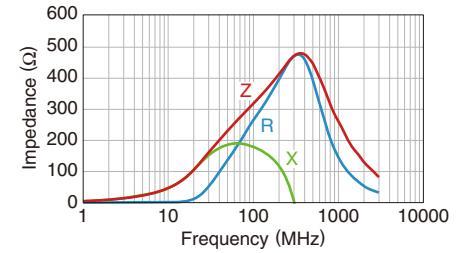
MMZ1608Y121BTD25



MMZ1608Y221BTD25



MMZ1608Y301BTD25



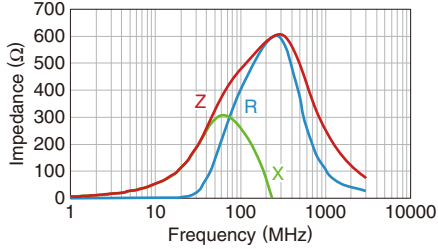
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
 记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

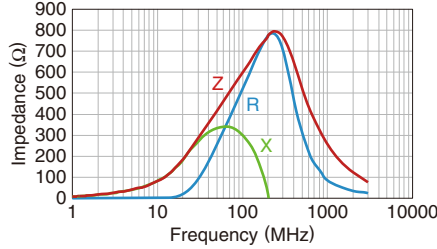
■电气特点

□ Z, X, R 频率特性

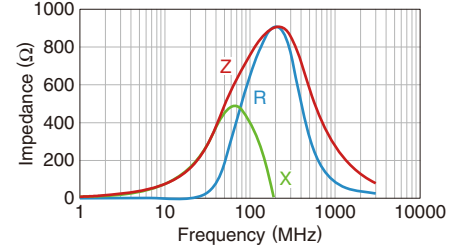
MMZ1608Y471BTD25



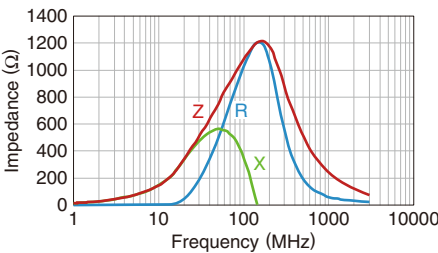
MMZ1608Y601BTD25



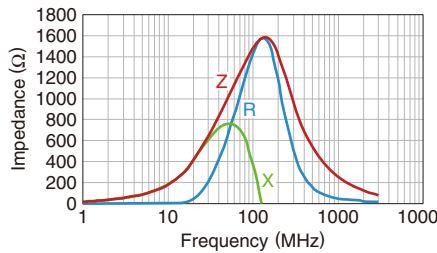
MMZ1608Y751BTD25



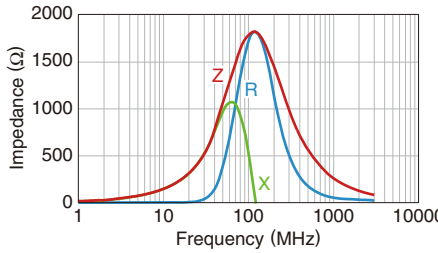
MMZ1608Y102BTD25



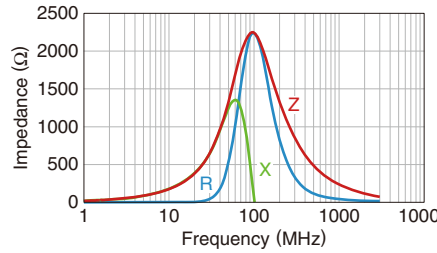
MMZ1608Y152BTD25



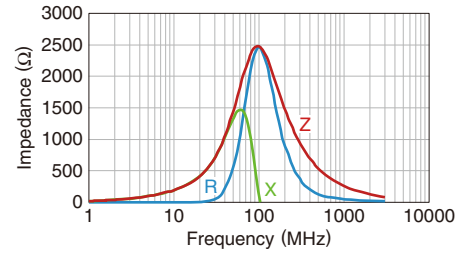
MMZ1608A182BTD25



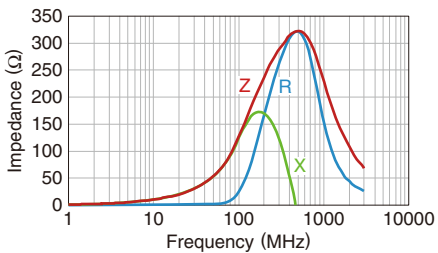
MMZ1608A222BTD25



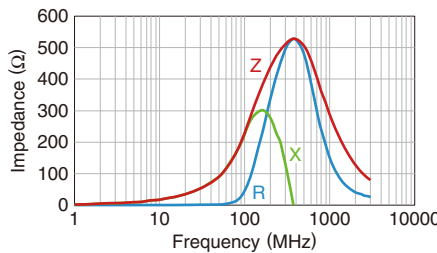
MMZ1608A252BTD25



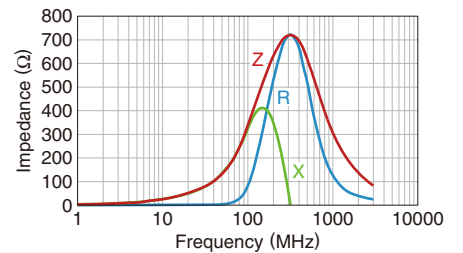
MMZ1608Q121BTD25



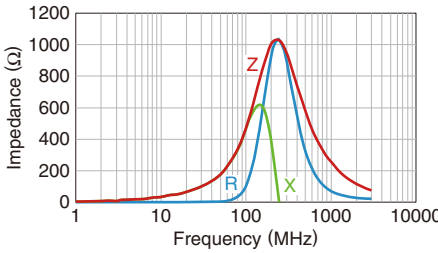
MMZ1608Q221BTD25



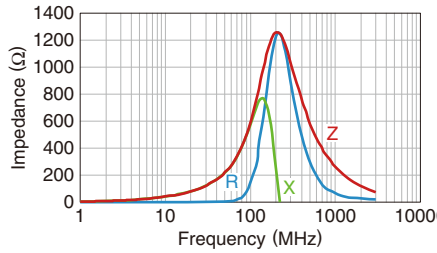
MMZ1608Q331BTD25



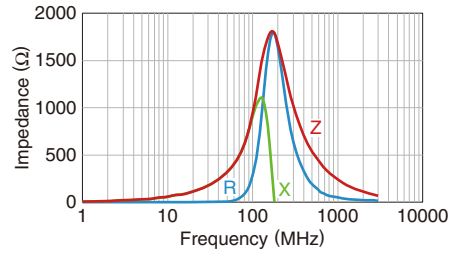
MMZ1608Q471BTD25



MMZ1608Q601BTD25



MMZ1608Q102BTD25



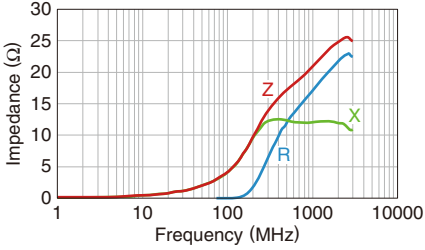
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
 记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

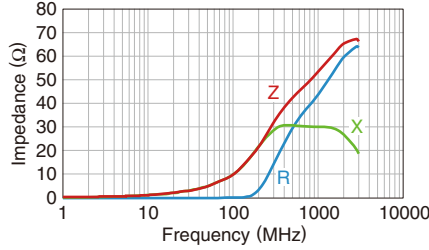
■ 电气特点

□ Z, X, R 频率特性

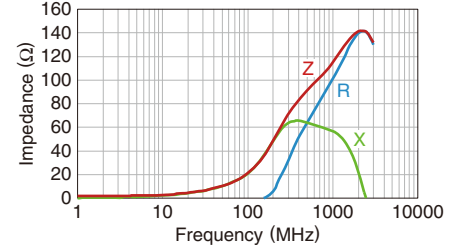
MMZ1608D050CTD25



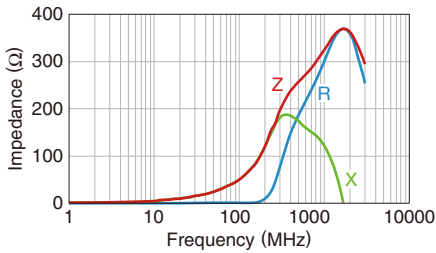
MMZ1608D100CTDH5



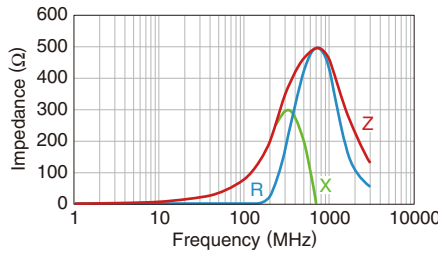
MMZ1608D220CTDH5



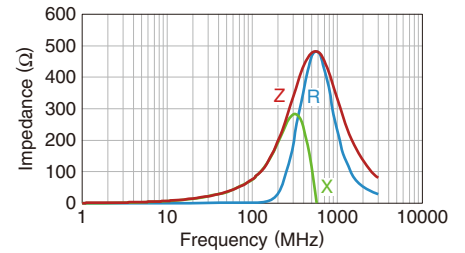
MMZ1608D500CTDH5



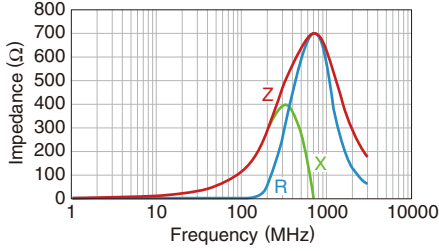
MMZ1608D800CTDH5



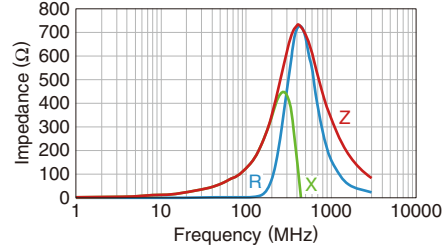
MMZ1608D800BTD25



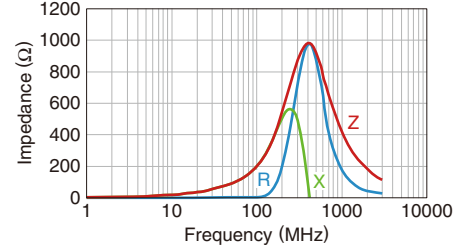
MMZ1608D121CTDH5



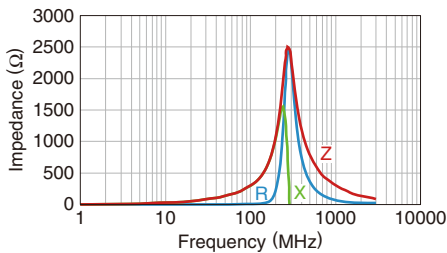
MMZ1608D121BTD25



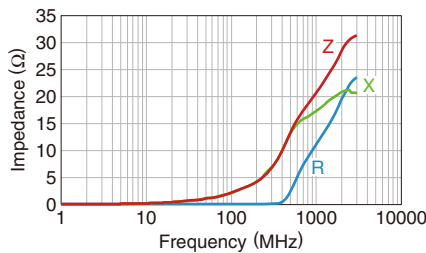
MMZ1608D241CTD25



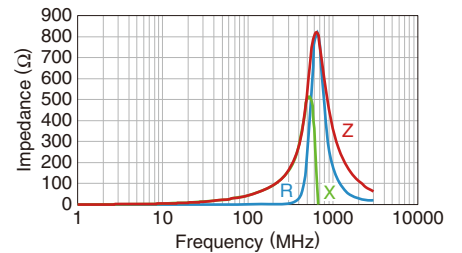
MMZ1608D301BTD25



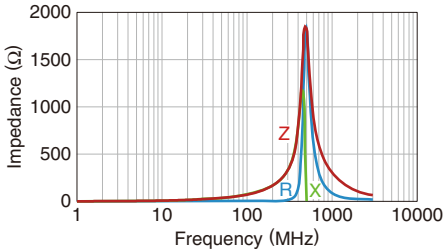
MMZ1608F030BTD25



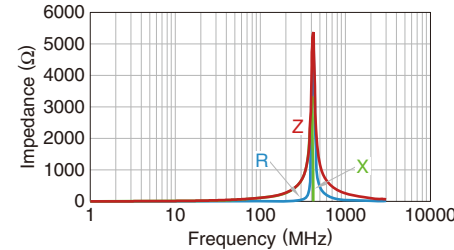
MMZ1608F470BTD25



MMZ1608F750BTD25



MMZ1608F121BTD25

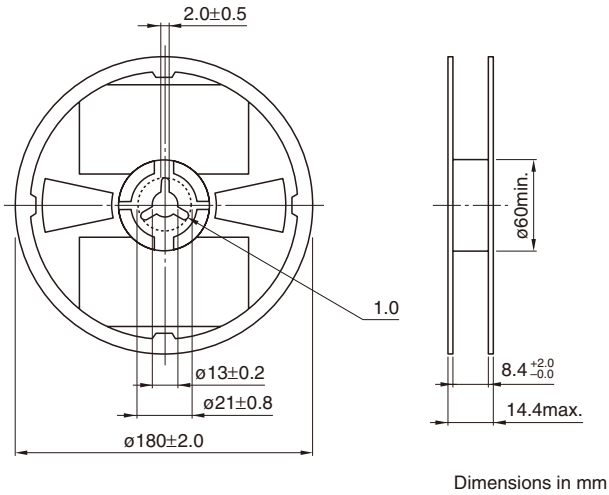


⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。
 记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

MMZ1608型

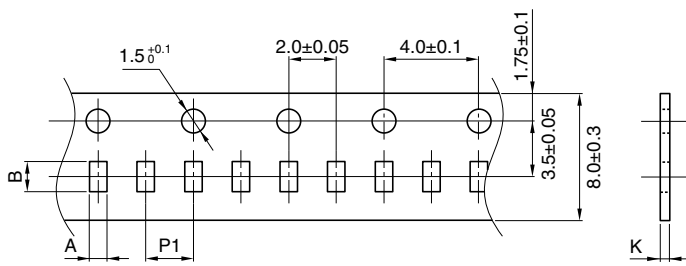
■ 包装形式

□ 卷筒尺寸



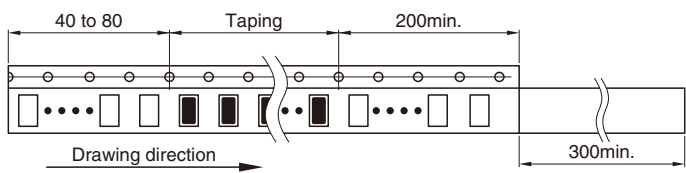
Dimensions in mm

□ 编带尺寸




Dimensions in mm

类型	A	B	P1	K
MMZ1608	1.1 ± 0.2	1.9 ± 0.2	4.0 ± 0.1	1.1max.



Dimensions in mm

 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。