

多层片式电感器（线圈）

一般信号/去藕用

MLZ（磁屏蔽）系列

| | | |
|-------|-----------|---------------------|
| Type: | MLZ1005W | [0402 inch]*（电流对应型） |
| | MLZ1608 | [0603 inch]（电流对应型） |
| | MLZ2012-H | [0805 inch]（电流对应型） |
| | MLZ2012 | [0805 inch]（电流对应型） |

*表示尺寸代码。JIS[EIA]

Issue date: April 2011

SMD电感器(线圈) 电源用(多层·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

MLZ系列 MLZ1005W

MLZ 系列是运用 TDK 独有的铁氧体材料技术和优质电极, 实现了业内 No.1* 的直流重叠特性和低直流电阻的去耦合用多层扼流线圈。它的优异效果主要体现于电源电路的去耦合方面。而因为是低直流电阻, 所以对音频线路等也很有效。

在 MLZ1608/2012 系列产品的基础上, 新增加了 MLZ1005 系列。

* 业内 No.1 是 2010 年 9 月的调查结果。

特点

- MLZ1005系列是实现了业内No.1的直流重叠特性的产品。
- 为磁力屏蔽型, 可进行高密度安装。
- 产品不含铅, 可对应无铅焊接。
- RoHS指令对应产品。

用途

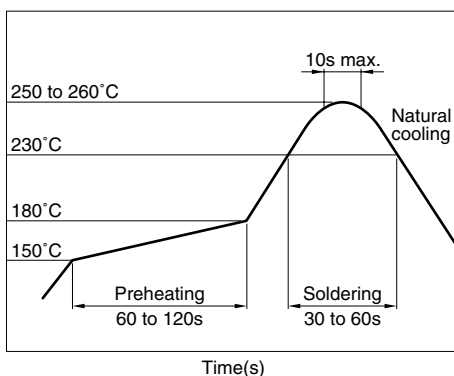
数字手机, camera module 等各模块, Netbook, 笔记本电脑, DSC, DVC, video game, 便携式存储音频播放器, 汽车导航, PND, TV, W-LAN, solid state drive

仕様

| | |
|--------|--------------------------|
| 工作温度范围 | -55 to +125°C [包括自身温度上升] |
| 保存温度范围 | -55 to +125°C |

推荐焊接条件

回流焊接施工方法



产品名称的识别法

| | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| MLZ | 1005 | M | 1R0 | W | T |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L×W

| | |
|------|---------------|
| 1005 | 1.0×0.5×0.5mm |
|------|---------------|

(3) 管理记号

(4) 电感值

| | |
|-----|--------|
| R47 | 0.47μH |
| 1R0 | 1.0μH |

(5) 产品分类记号

| | |
|---|--------|
| W | IDC-UP |
|---|--------|

(6) 包装形式

| | |
|---|--------|
| T | 卷带(卷筒) |
|---|--------|

包装形式 / 包装个数

| | |
|------|----------|
| 包装形式 | 个数 |
| 卷带 | 10000个/卷 |

使用注意事项

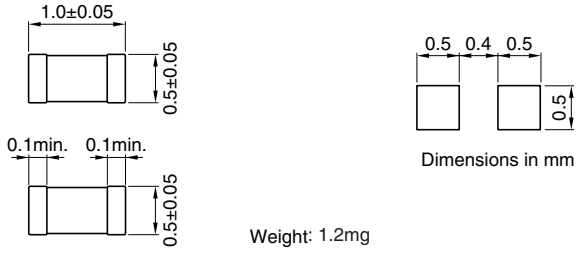
- 在实施焊接前, 请务必进行预热。预热温度与焊接温度及本产品温度的温度差要在150°C以内。
- 在将安装有本产品的印刷电路板组装到框架等组件中时, 请注意不要让电路板因螺丝紧固造成局部变形而使本产品承受残余应力。
- 因磁力饱和会导致电感降低, 所以要注意不可以超出容许电流以上的电流通电。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 由于人体所带的静电会传到接地线上, 因此请使用防静电腕带。
- 因进行电路修正而使用焊接烙铁时, 请将烙铁头温度保持在350°C以下, 并将其放在电路板的铜箔部分上3秒钟以内完成。

● RoHS 指令的对应: 表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外, 未使用铅, 镉, 汞, 六价铬及特定溴系难燃剂 PBB, PBDE 等。

● 要在产品故障和误动作与人身安全直接相关的设备 (汽车, 飞机, 医疗设备, 核装置等) 上使用这些产品时, 请咨询本公司营业部门。

· 记载内容, 在没有予告的情况下有可能改进和变更, 请予以谅解。

形状・尺寸／推荐印刷电路板图样



电气特性

| 分类 | 品名 | 电感 (μH) | 电感容差 | L 测定频率 (MHz) | L 测定电流 (mA) | 自共振频率 代表(MHz) | 直流电阻 (Ω) $\pm 30\%$ | 额定电流*1 (mA) | 额定电流*2 (mA) |
|--------|---------------|-------------------------|------------|-----------------|----------------|------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| IDC-UP | MLZ1005MR47WT | 0.47 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 260 | 0.20 | 120 | 500 |
| | MLZ1005MR68WT | 0.68 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 210 | 0.30 | 110 | 450 |
| | MLZ1005M1R0WT | 1.00 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 170 | 0.35 | 100 | 450 |
| | MLZ1005M1R5WT | 1.50 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 140 | 0.50 | 80 | 350 |
| | MLZ1005M2R2WT | 2.20 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 120 | 0.55 | 60 | 350 |

*1 电感降低50% max.时的规定电流

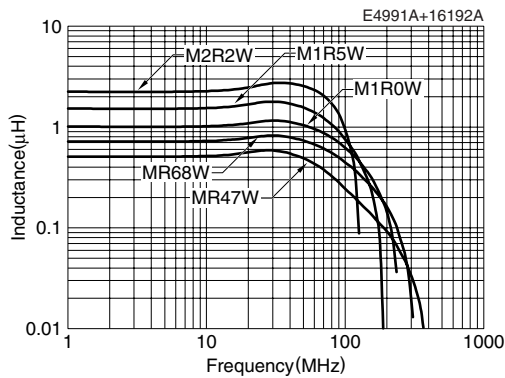
*2 温度上升20°C max.时的规定电流(参考值)此时的使用温度环境是105°C max.

●测定器

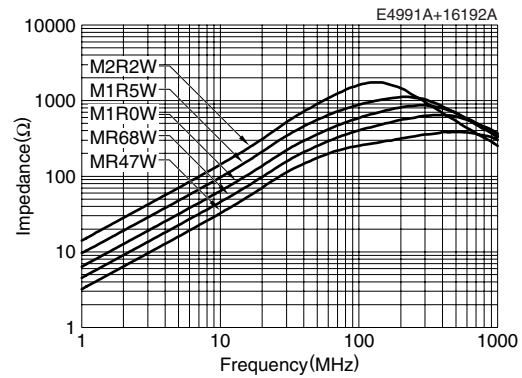
电感: Ag-4294A+16034G

电气特性例

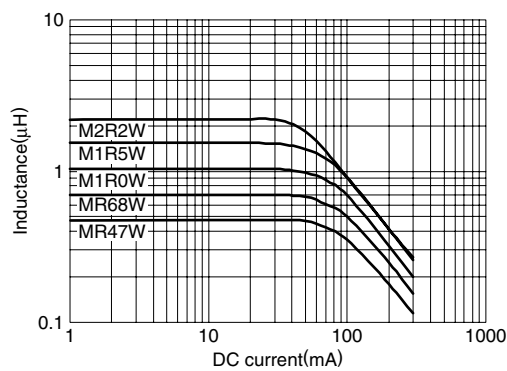
电感频率特性



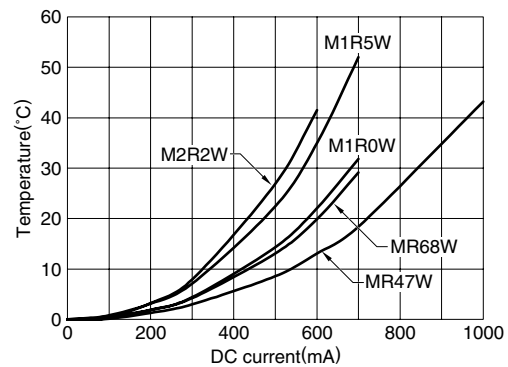
阻抗频率特性



电感直流重叠特性



温度上升特性



SMD电感器(线圈) 电源用(多层·磁屏蔽)

MLZ系列 MLZ1608

MLZ 系列是电源电路的去耦用多层扼流线圈。

运用 TDK 独特的铁氧材料技术生产了 MLZ1608-W 系列产品，它的直流重叠特性比传统产品最多增强了 225%。

通过新采用新的铁氧材料和精细电极生产了 MLZ1608-L 系列产品，实现了比传统产品最多低 40% 的低阻抗能力。在电感量为 1.0 ~ 10 μ H 的范围内形成了 E3 系列产品，对于低压电路的电源设计，它能发挥优异的效果。

特点

●W系列（IDC UP型）是实现了行业内No.1*的直流重叠特性的产品。

* 行业内No.1依据2010年8月的调查结果。

●L系列（低阻抗型）实现了比传统产品最多低40%的低阻抗。

●D系列（高频型）是高频用去耦线圈。还能去除高频噪声。

用途

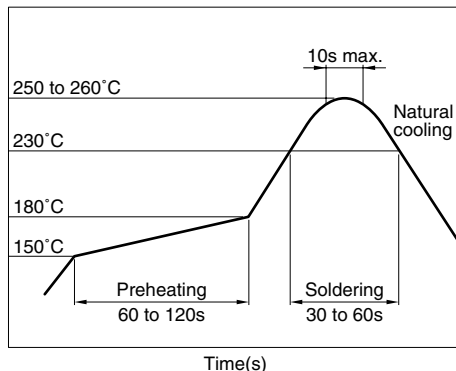
数字手机， camera module 等各模块， Netbook， 笔记本电脑， DSC， DVC， video game， 便携式存储音频播放器， 汽车导航， PND， TV， W-LAN， solid state drive

仕様

| | |
|--------|-------------------------|
| 工作温度范围 | -55 to +125°C [包括自身的升温] |
| 保存温度范围 | -55 to +125°C |

推荐焊接条件

回流焊接施工方法



产品名称的识别法

| | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| MLZ | 1608 | A | 1R0 | W | T |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L×W

| | |
|------|-----------|
| 1608 | 1.6×0.8mm |
|------|-----------|

(3) 管理记号

(4) 电感值

| | |
|-----|--------------|
| R10 | 0.1 μ H |
| 1R0 | 1.0 μ H |
| 100 | 10.0 μ H |

(5) 特性型

| | |
|---|---------|
| D | 高频型 |
| W | IDC-UP型 |
| L | 低阻抗型 |

(6) 包装形式

| | |
|---|--------|
| T | 卷带(卷筒) |
|---|--------|

包装形式 / 包装个数

| | |
|------|---------|
| 包装形式 | 个数 |
| 卷带 | 4000个/卷 |

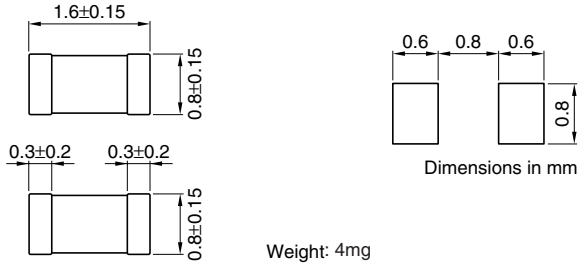
使用注意事项

- 在实施焊接前，请务必进行预热。预热温度与焊接温度及本产品温度的温度差要在150°C以内。
- 在将安装有本产品的印刷电路板组装到框架等组件中时，请不要让电路板因螺丝紧固造成局部变形而使本产品承受残余应力。
- 因磁力饱和会导致电感降低，所以要注意不可以超出容许电流以上的电流通电。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 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。
- 因进行电路修正而使用焊接烙铁时，请将烙铁头温度保持在350°C以下，并将其放在电路板的铜箔部分上3秒钟以内完成。

● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

●要在产品故障和误动作与人身安全直接相关的设备（汽车，飞机，医疗设备，核装置等）上使用这些产品时，请咨询本公司营业部门。

形状・尺寸／推荐印刷电路板图样



电气特性

| 分类 | 品名 | 电感 (μH) | 电感容差 | L 测定频率 (MHz) | L测定电流 (mA) | 自共振频率代表 (MHz) | 直流电阻 (Ω)±30% | 额定电流*1 (mA) | 额定电流*2 (mA) |
|---------|---------------|---------|------|--------------|------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| 高频型 | MLZ1608DR10DT | 0.10 | ±20% | 25 | 1.0 | 600 | 0.14 | 700 | 850 |
| | MLZ1608DR22DT | 0.22 | ±20% | 25 | 1.0 | 400 | 0.27 | 550 | 600 |
| | MLZ1608DR47DT | 0.47 | ±20% | 25 | 1.0 | 260 | 0.42 | 400 | 500 |
| IDC-UP型 | MLZ1608A1R0WT | 1.00 | ±20% | 10 | 1.0 | 170 | 0.15 | 190 | 600 |
| | MLZ1608A2R2WT | 2.20 | ±20% | 10 | 1.0 | 120 | 0.25 | 130 | 500 |
| | MLZ1608M4R7WT | 4.70 | ±20% | 2 | 0.1 | 80 | 0.50 | 120 | 350 |
| 低阻抗型 | MLZ1608M100WT | 10.0 | ±20% | 2 | 0.1 | 50 | 1.05 | 90 | 250 |
| | MLZ1608N1R0LT | 1.00 | ±20% | 2 | 0.1 | 170 | 0.11 | 140 | 700 |
| | MLZ1608N2R2LT | 2.20 | ±20% | 2 | 0.1 | 120 | 0.18 | 110 | 500 |
| | MLZ1608N4R7LT | 4.70 | ±20% | 2 | 0.1 | 80 | 0.32 | 80 | 400 |
| | MLZ1608N100LT | 10.0 | ±20% | 2 | 0.1 | 50 | 0.60 | 60 | 300 |

*1 电感降低50%max.时的规定电流

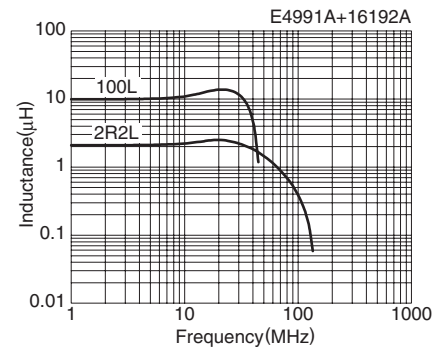
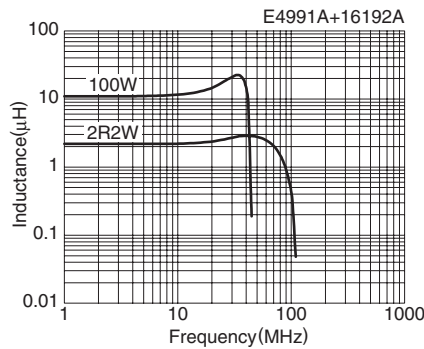
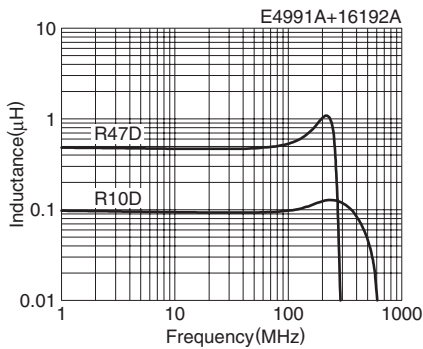
*2 温度上升20°Cmax.时的规定电流(参考值)此时的使用温度环境是105°C max.

●测定器

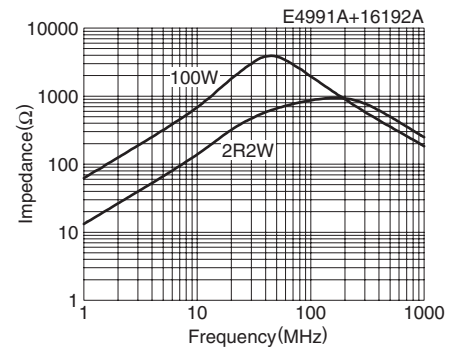
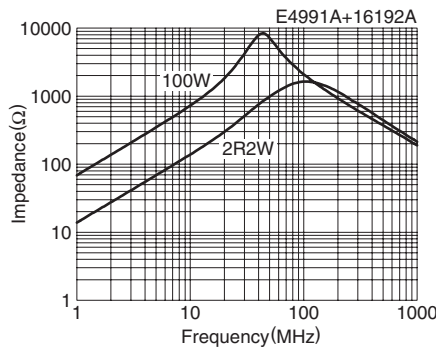
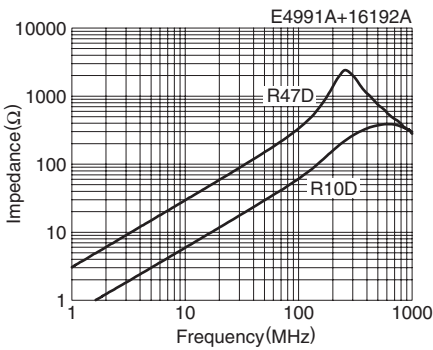
电感: Ag-4294A+16034G

电气特性例

电感频率特性

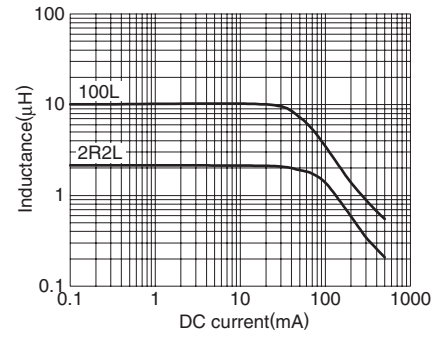
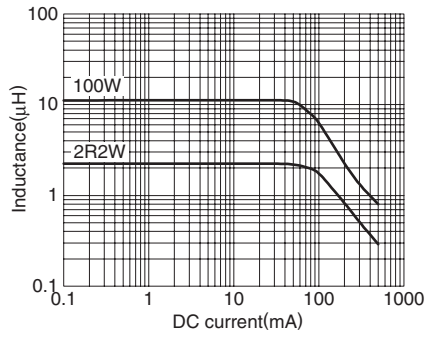
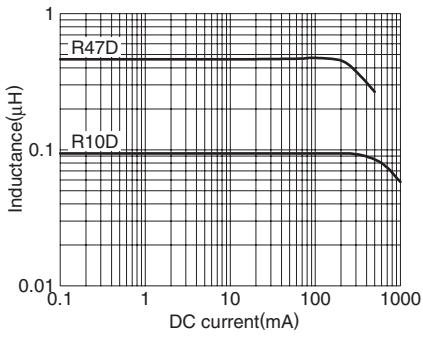


阻抗频率特性

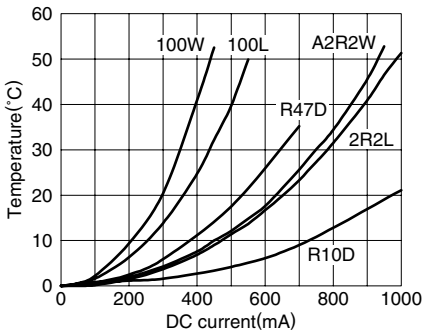


电气特性例

电感直流重叠特性

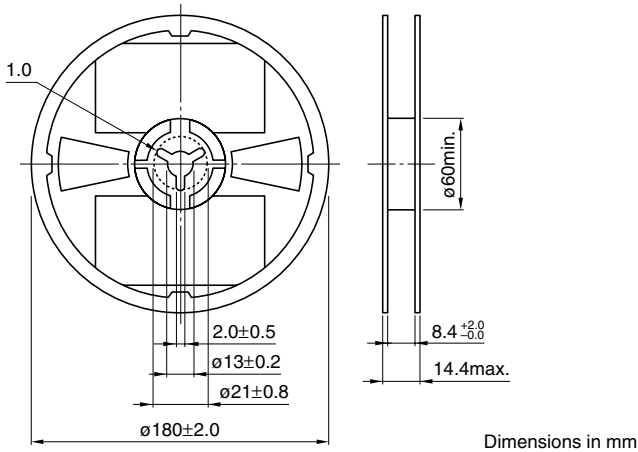


温度上升特性



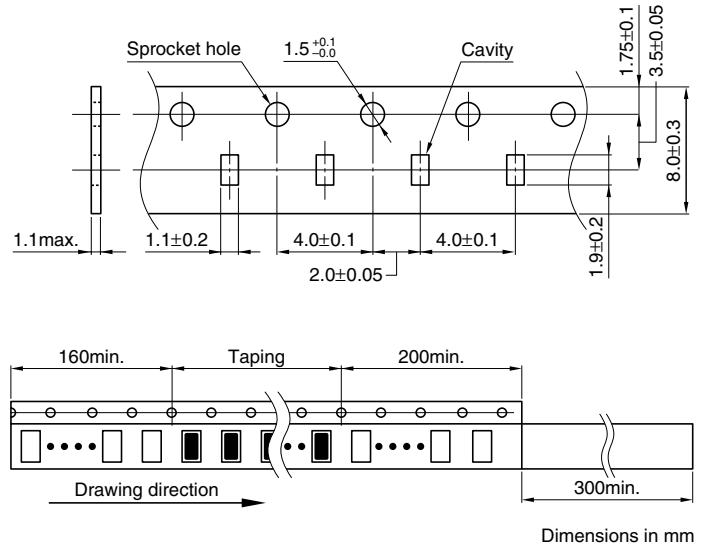
包装形式

卷尺寸



Dimensions in mm

卷带尺寸



Dimensions in mm

SMD电感器(线圈) 电源用(多层·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

MLZ系列 MLZ2012-H

MLZ-H 系列是电源电路的去耦合用多层扼流线圈。

通过使用由 TDK 开发的改善直流重叠特性的铁氧体材料，使直流重叠特性比业内顶级的 MLZ-W 系列又最多提高了 250%，实现了与绕组线圈同等水平的额定电流值。

并采用低阻抗电极，能支持与绕组线圈相当的大电流。

特点

- 与业内顶级的MLZ-W系列相比，电流最多扩大了250%。
- 为磁力屏蔽型，可进行高密度安装。
- 产品不含铅，可对应无铅焊接。
- RoHS指令对应产品。

用途

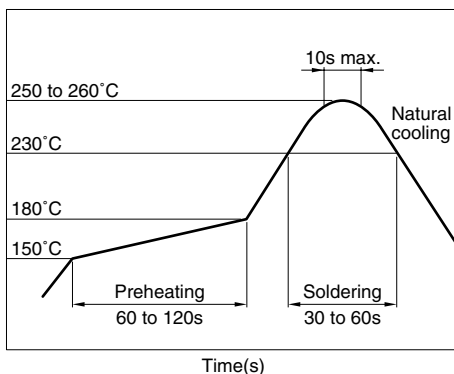
DSC, DVC, PC, TV 等的电源线用去耦合线圈

仕様

| | |
|--------|-------------------------|
| 工作温度范围 | -55 to +125°C [包括自身的升温] |
| 保存温度范围 | -55 to +125°C |

推荐焊接条件

回流焊接施工方法



产品名称的识别法

| | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| MLZ | 2012 | M | 100 | H | T |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L×W

| | |
|------|-----------------|
| 2012 | 2.0×1.25×1.25mm |
|------|-----------------|

(3) 管理记号

(4) 电感值

| | |
|-----|--------|
| 1R0 | 1.0μH |
| 100 | 10.0μH |

(5) 产品分类记号

| | |
|---|--------------------|
| H | Super High-current |
|---|--------------------|

(6) 包装形式

| | |
|---|--------|
| T | 卷带(卷筒) |
|---|--------|

包装形式 / 包装个数

| | |
|------|---------|
| 包装形式 | 个数 |
| 卷带 | 2000个/卷 |

使用注意事项

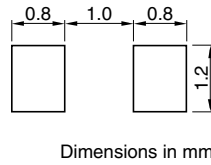
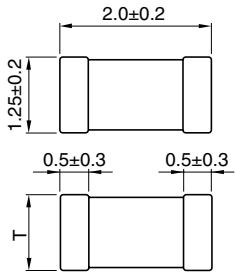
- 在实施焊接前，请务必进行预热。预热温度与焊接温度及本产品温度的温度差要在150°C以内。
- 在将安装有本产品的印刷电路板组装到框架等组件中时，请注意不要让电路板因螺丝紧固造成局部变形而使本产品承受残余应力。
- 因磁力饱和会导致电感降低，所以要注意不可以超出容许电流以上的电流通电。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 由于人体所带的静电会传到接地线上，因此请使用防静电腕带。
- 因进行电路修正而使用焊接烙铁时，请将烙铁头温度保持在350°C以下，并将其放在电路板的铜箔部分上3秒钟以内完成。

● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

●要在产品故障和误动作与人身安全直接相关的设备（汽车，飞机，医疗设备，核装置等）上使用这些产品时，请咨询本公司营业部门。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

形状・尺寸／推荐印刷电路板图样



电气特性

| 品名 | 电感 (μH) | 电感容差 | L 测定频率 (MHz) | L测定电流 (mA) | 自共振 频率 代表 (MHz) | 直流电阻 (Ω) $\pm 30\%$ | 额定电流*1 (mA) | 额定电流*2 (mA) |
|---------------|-------------------------|------------|-----------------|---------------|-----------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| MLZ2012M1R0HT | 1.0 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 150 | 0.10 | 700 | 800 |
| MLZ2012M2R2HT | 2.2 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 100 | 0.16 | 400 | 600 |
| MLZ2012M4R7HT | 4.7 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 60 | 0.34 | 300 | 400 |
| MLZ2012M10HT | 10 | $\pm 20\%$ | 2 | 0.1 | 40 | 0.68 | 200 | 300 |

*1 电感降低50% max.时的规定电流

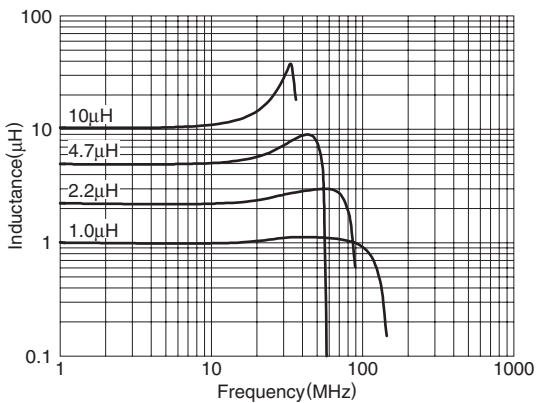
*2 温度上升20°C max.时的规定电流(参考值)此时的使用温度环境是105°C max.

●测定器

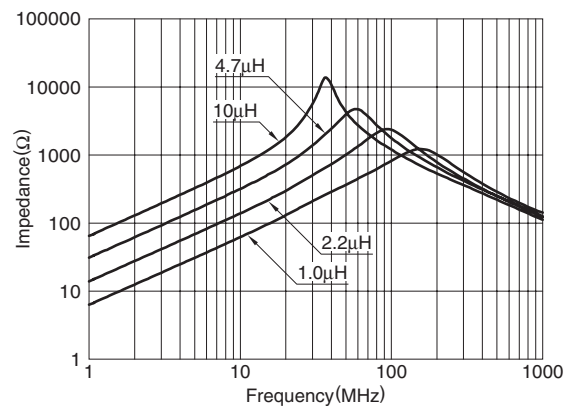
电感: Ag-4294A+16034G

电气特性例

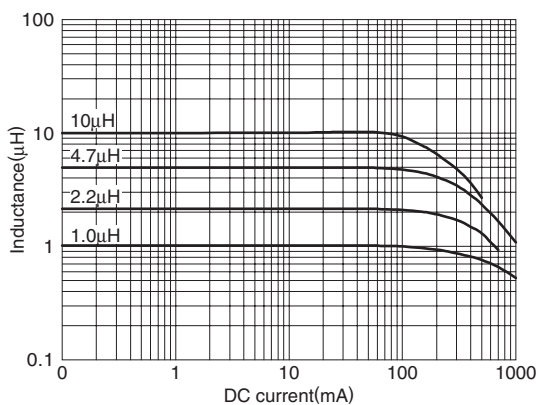
电感频率特性



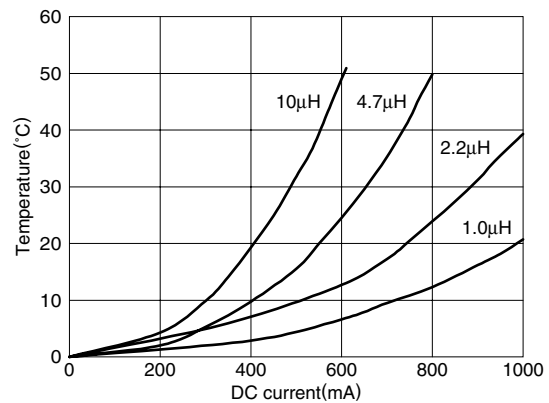
阻抗频率特性



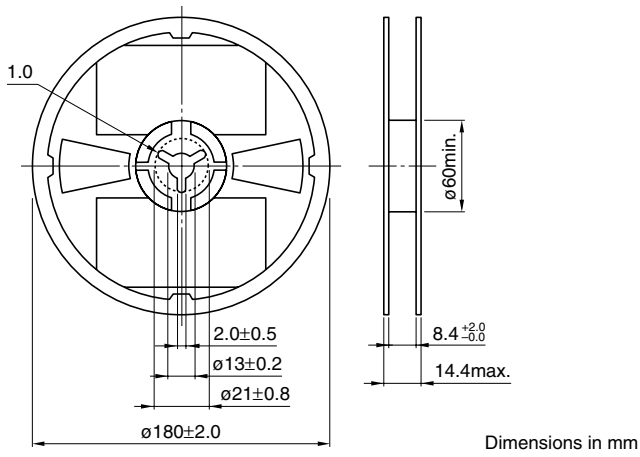
电感直流重叠特性



温度上升特性

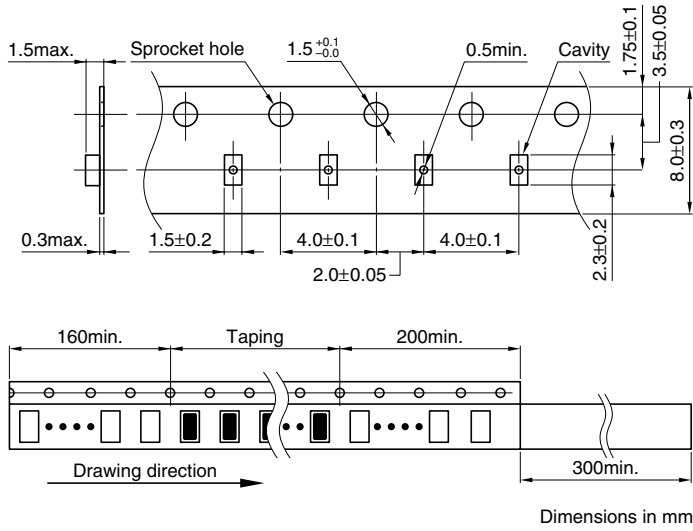


包装形式
卷尺寸



卷带尺寸

t=1.25mm



SMD电感器(线圈) 电源用(多层·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

MLZ系列 MLZ2012

MLZ 系列是电源电路的去耦用多层扼流线圈。

运用 TDK 独特的铁氧材料技术生产了 MLZ2012-W 系列产品，它的直流重叠特性比传统产品最多增强了 250%。

通过新采用新的铁氧材料和精细电极生产了 MLZ2012-L 系列产品，实现了比传统产品最多低 50% 的低阻抗能力。在电感量为 1.0 ~ 15 μ H 的范围内形成了 E6 系列产品，对于低压电路的电源设计，它能发挥优异的效果。

特点

●W系列 (IDC UP型) 是实现了行业内No.1*的直流重叠特性的产品。

* 行业内No.1依据2010年8月的调查结果。

●L系列 (低阻抗型) 实现了比传统产品最多低50%的低阻抗。

●D系列 (高频型) 是高频用去耦线圈。还能去除高频噪声。

●电感范围广 (0.1~47 μ H)，生产了E6系列产品之后，能满足顾客广泛的需求。

用途

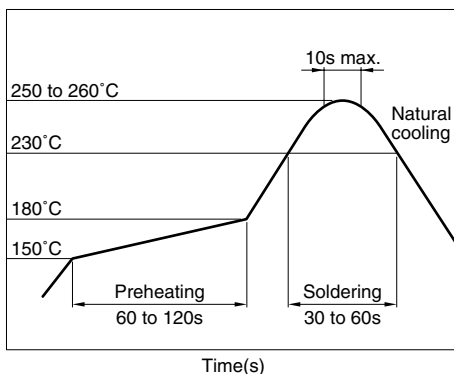
数字手机, camera module 等各模块, Netbook, 笔记本电脑, DSC, DVC, video game, 便携式存储音频播放器, 汽车导航, PND, TV, W-LAN, solid state drive

仕様

| | |
|--------|-------------------------|
| 工作温度范围 | -55 to +125°C [包括自身的升温] |
| 保存温度范围 | -55 to +125°C |

推荐焊接条件

回流焊接施工方法



产品名称的识别法

| | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| MLZ | 2012 | A | 1R0 | W | T |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |

(1) 系列名称

(2) 尺寸 L×W

| | |
|------|------------|
| 2012 | 2.0×1.25mm |
|------|------------|

(3) 管理记号

(4) 电感值

| | |
|-----|--------------|
| R10 | 0.1 μ H |
| 1R0 | 1.0 μ H |
| 100 | 10.0 μ H |

(5) 特性型

| | |
|---|----------|
| D | 高频型 |
| W | IDC-UP 型 |
| L | 低阻抗型 |

(6) 包装形式

| | |
|---|---------|
| T | 卷带 (卷筒) |
|---|---------|

包装形式 / 包装个数

| 包装形式 | 产品厚度T(mm) | 个数 |
|------|-----------|---------|
| 卷带 | 0.85 | 4000个/卷 |
| | 1.25 | 2000个/卷 |

使用注意事项

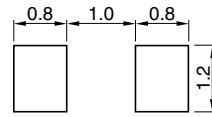
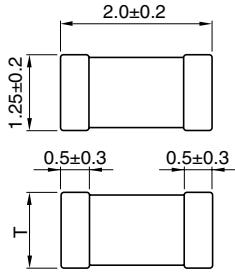
- 在实施焊接前，请务必进行预热。预热温度与焊接温度及本产品温度的温度差要在150°C以内。
- 在将安装有本产品的印刷电路板组装到框架等组件中时，请注意不要让电路板因螺丝紧固造成局部变形而使本产品承受残余应力。
- 因磁力饱和会导致电感降低，所以要注意不可以超出容许电流以上的电流通电。
- 请勿将本产品靠近磁铁或带有磁力的物体。
- 由于人体所带的静电会传到接地线上，因此请使用防静电腕带。
- 因进行电路修正而使用焊接烙铁时，请将烙铁头温度保持在350°C以下，并将其放在电路板的铜箔部分上3秒钟以内完成。

● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

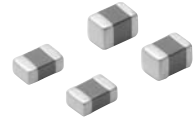
●要在产品故障和误动作与人身安全直接相关的设备（汽车，飞机，医疗设备，核装置等）上使用这些产品时，请咨询本公司营业部门。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

形状・尺寸／推荐印刷电路板样



Dimensions in mm



电气特性

| 分类 | 品名 | 电感 (μH) | 电感容差 | 产品厚度T (mm) | L 测定频率 (MHz) | L测定电流 (mA) | 自共振 频率 代表(MHz) | 直流电阻 (Ω) $\pm 30\%$ | 额定电流*1 (mA) | 额定电流*2 (mA) |
|---------------|---------------|-------------------------|------------|---------------|-----------------|---------------|----------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| 高频型 | MLZ2012DR10DT | 0.10 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 25 | 1.0 | 500 | 0.07 | 1000 | 1150 |
| | MLZ2012DR22DT | 0.22 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 25 | 1.0 | 330 | 0.13 | 800 | 900 |
| | MLZ2012DR47DT | 0.47 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 25 | 1.0 | 230 | 0.18 | 550 | 700 |
| IDC-UP型 | MLZ2012A1R0WT | 1.00 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 10 | 1.0 | 160 | 0.10 | 280 | 900 |
| | MLZ2012A1R5WT | 1.50 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 10 | 1.0 | 140 | 0.13 | 250 | 750 |
| | MLZ2012A2R2WT | 2.20 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 10 | 1.0 | 120 | 0.15 | 210 | 650 |
| | MLZ2012A3R3WT | 3.30 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 10 | 1.0 | 90 | 0.34 | 200 | 450 |
| | MLZ2012M4R7WT | 4.70 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 70 | 0.30 | 180 | 500 |
| | MLZ2012M6R8WT | 6.80 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 60 | 0.40 | 160 | 400 |
| | MLZ2012M100WT | 10.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 50 | 0.47 | 150 | 350 |
| | MLZ2012M150WT | 15.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 40 | 0.95 | 120 | 250 |
| | MLZ2012M220WT | 22.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 35 | 2.00 | 60 | 220 |
| | MLZ2012M330WT | 33.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 28 | 2.60 | 55 | 190 |
| | MLZ2012M470WT | 47.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 20 | 3.70 | 50 | 170 |
| | 低阻抗型 | MLZ2012N1R0LT | 1.00 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 160 | 0.06 | 220 |
| MLZ2012N1R5LT | | 1.50 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 140 | 0.10 | 190 | 900 |
| MLZ2012N2R2LT | | 2.20 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 120 | 0.12 | 170 | 800 |
| MLZ2012N3R3LT | | 3.30 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 90 | 0.15 | 130 | 750 |
| MLZ2012N4R7LT | | 4.70 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 70 | 0.18 | 130 | 600 |
| MLZ2012N6R8LT | | 6.80 | $\pm 20\%$ | 0.85 | 2 | 0.1 | 60 | 0.25 | 110 | 550 |
| | MLZ2012N100LT | 10.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 50 | 0.30 | 110 | 500 |
| | MLZ2012N150LT | 15.0 | $\pm 20\%$ | 1.25 | 2 | 0.1 | 40 | 0.47 | 90 | 350 |

*1 电感降低50% max.时的规定电流

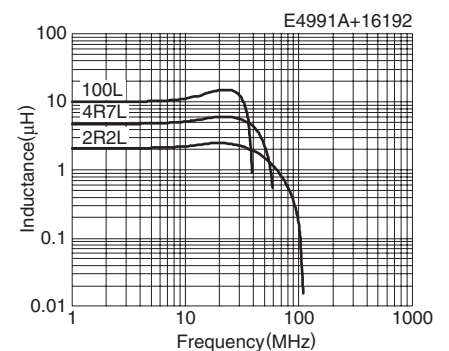
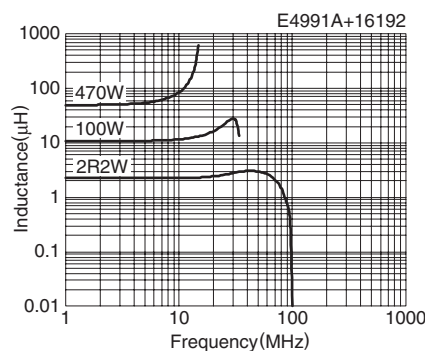
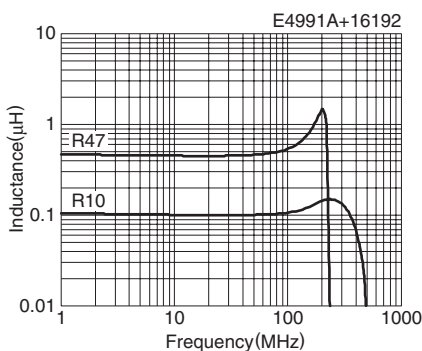
*2 温度上升20°C max.时的规定电流(参考值)此时的使用温度环境是105°C max.

● 测定器

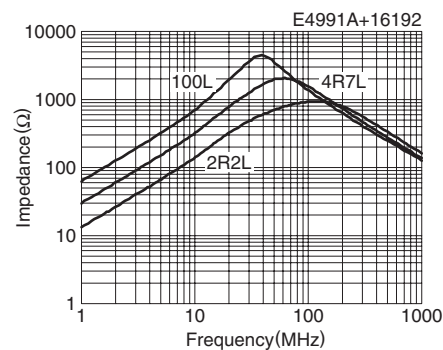
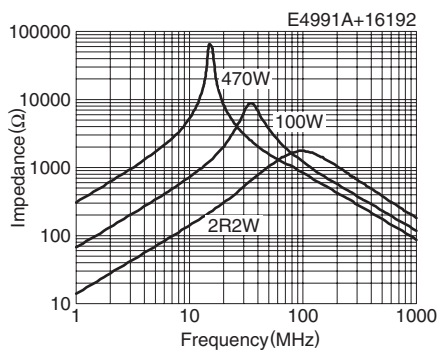
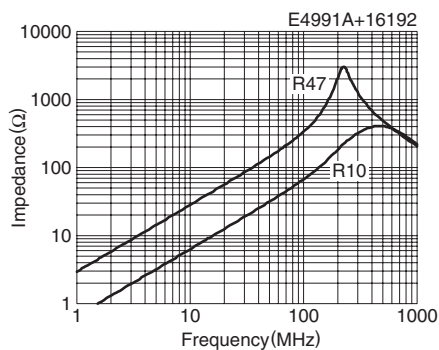
电感: Ag4294A-16034G

电气特性例

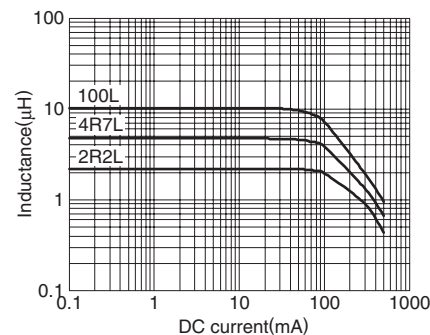
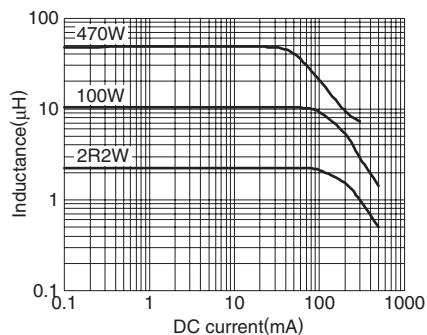
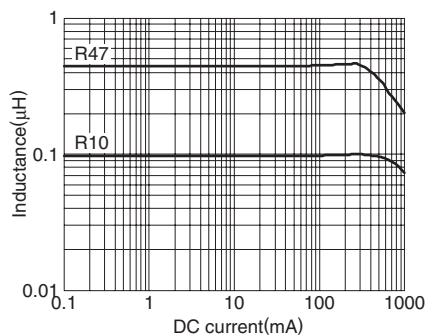
电感频率特性



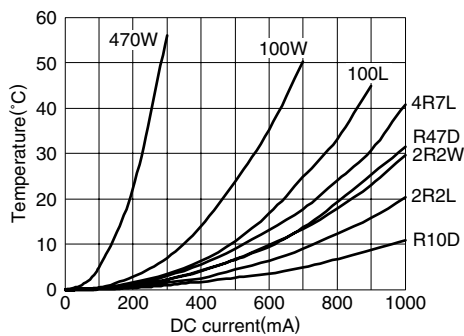
电气特性例 阻抗频率特性



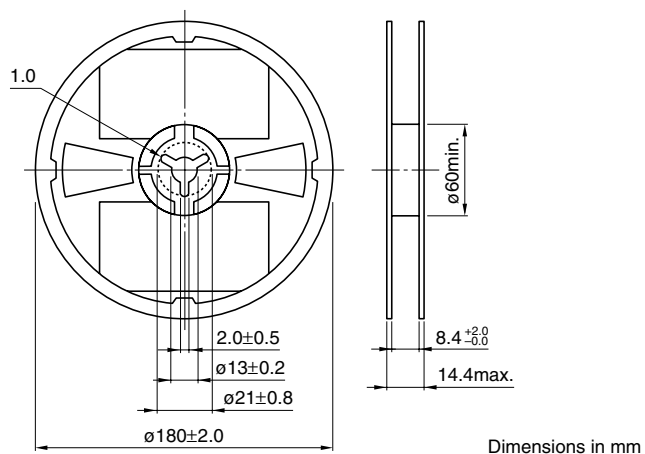
电感直流重叠特性



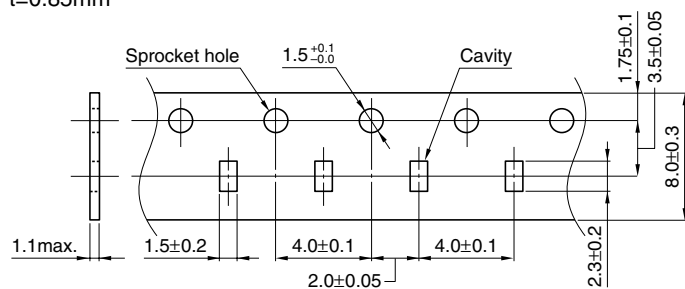
温度上升特性



包装形式
卷尺寸



卷带尺寸
 $t=0.85\text{mm}$



$t=1.25\text{mm}$

