IMTF 系列

■特点

〇使用饱和磁通密度高的磁性材料，实现电源电路中良好直流重叠特性。
〇贴片式产品形状和端子结构，实现焊盘布局通用性和稳定性。
〇采用闭合磁路结构，控制最小磁通量损失。

■用途

〇智能手机、平板、SSD、DVC、DSC、VR、手环、手表、微电源模块等。

■产品命名方法

例：

IMTF	252010	C	R47	M	C	T	A	00
类别	L x W x H 尺寸	系列代码	电感值	电感值公差	应用领域	包装方式	电极类型	内部代码

■电气特性规格表

IMTF252010C-A 系列

规格型号	L (uH)	公差	测试频率	直流电阻 DCR(mΩ)		饱和电流*Isat(A)		温升电流*Itemp(A)		状态
			(MHz)	typ	max	typ	max	typ	max	
IMTF252010CR24MCTA□□	0.24	±20%	1	18	22	7.5	6.9	5.7	5.3	MP
IMTF252010CR33MCTA□□	0.33	±20%	1	21	25	6.2	5.8	5.2	4.8	MP
IMTF252010CR47MCTA□□	0.47	±20%	1	27	32	5.8	5.3	4.8	4.4	MP
IMTF252010C1R0MCTA□□	1.0	±20%	1	43	52	4.5	4.1	3.5	3.2	MP
IMTF252010C2R2MCTA□□	2.2	±20%	1	115	125	2.6	2.4	2.3	2.1	MP

* 额定电流：Isat 和 Itemp 中较小的值。
Isat：L 值比初始降低 30%程度时的电流值。
Itemp：基于产品本身发热温度上升 40℃时的电流值。
如有需求，请联系我们了解额定电流和产品温度特性

测试设备

测试项目	型号	厂商
L	E4990A	Keysight Technologies
DCR	Digital Milliohm Meter	
额定电流 Isat&Itemp	E4990A+DC BIAS 40A	Keysight Technologies

＊ 可能使用同等设备。

■温度范围、产品单重

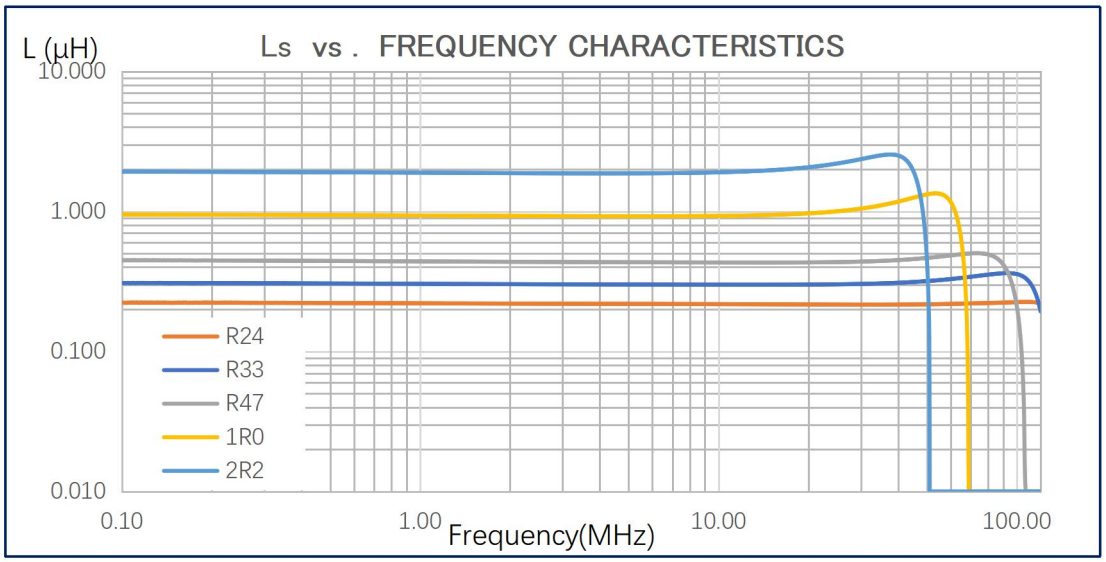
工作温度范围*	保存温度范围**	产品单重
-40 to +125 ℃	-40 to +125℃	30 mg

* 工作温度范围包括产品自身温升。 ** 保存温度范围以固定在基板后为准。

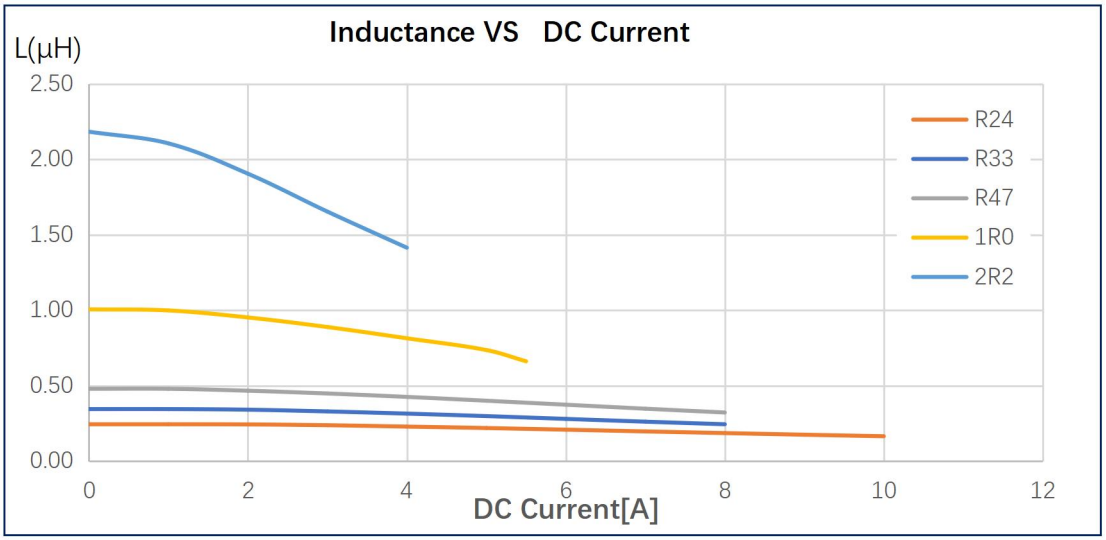
注：本文只提供了产品主要资料,如您希望订购或详细了解产品相时，请及时联系英麦科磁集成科技有限公司以获得最新、最全的产品资料。

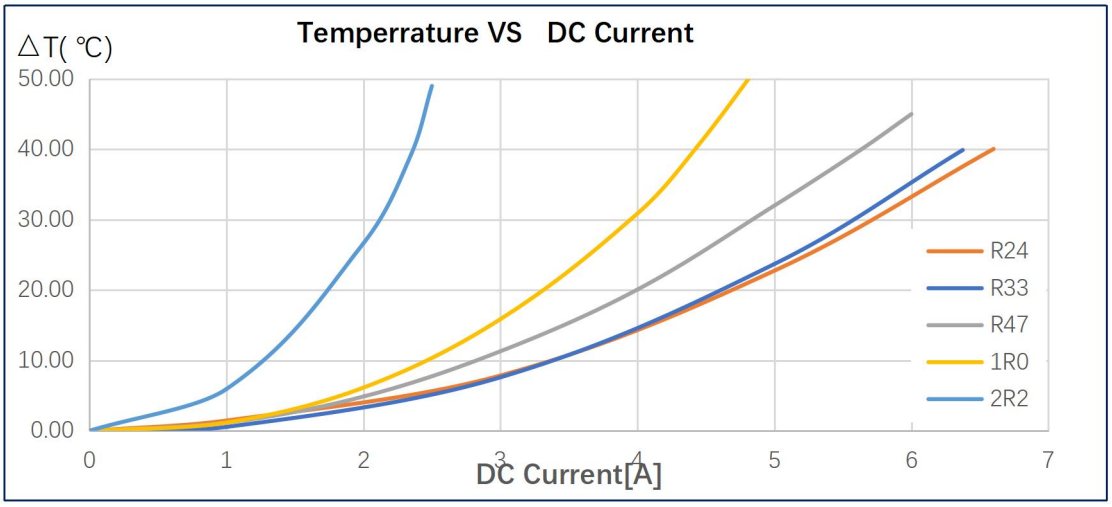
IMTF252010C-A 系列

■L 频率特性



■电感直流重叠特性

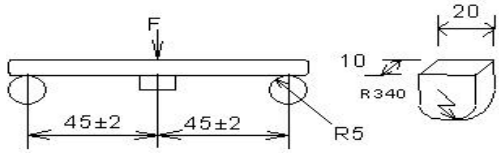




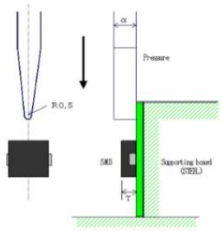
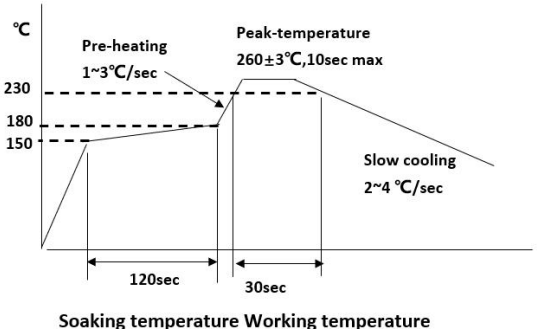
注：本文只提供了产品主要资料,如您希望订购或详细了解产品相时，请及时联系英麦科磁集成科技有限公司以获得最新、最全的产品资料。

IMTF 系列

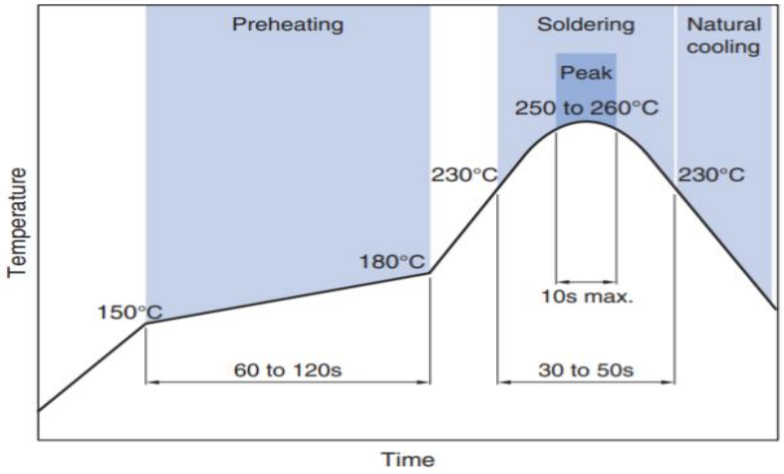
■可靠性测试

No.	项目	实验标准	判定条件
1	焊锡附着 实验	使用助焊剂浸泡 5~10s 浸锡 245℃±5℃ 制品放置于槽中 2~3sec	需 95%以上附着锡、无脱离 无外观异常
2	机械振动 实验	振幅：1.5mm（但加速度不能超过 10G） 频率&时间：10Hz to 2000Hz to 10Hz，20min/cycle 时循环次数：12 个循环/轴向(X,Y,Z)，共 36 个	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%
3	机械冲击 实验	条件：峰值加速度 100G，半正玄波， 脉冲时长：6ms， 速度变化：3.75m/s X/Y/Z 每个轴向 3 次，共 18 次	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%
4	高温运行	温度：85±2℃ 时间： 500h±12h 施加电流：通额定电流 常温常湿中放置 2H 后测试，且需在 24±4 小时内完成测试	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%， %
5	热冲击 实验	每 Cycle：-40±3℃,30min-->RT,1min 以内-->125±2℃,30min，共 100Cycle 常温常湿中放置 2H 后测试，且需在 24±4 小时内完成测试	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%，
6	耐高温储存	125±2℃常湿条件下，500h±12h 常温常湿中放置 2H 后测试，且需在 24±4 小时内完成测试	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%
7	耐低温储存	-40±2℃条件下放置，500h±12h 常温常湿中放置 2H 后测试，且需在 24±4 小时内完成测试	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%
8	高温高湿储存	85±2 ℃ 85%RH 条件下，500h±12h 常温常湿中放置 2H 后测试，且需在 24±4 小时内完成测试	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%
9	基板弯曲	将试料放在基板上焊锡，按照箭头方向加压， 直到弯曲量变为约 3mm，保持 30 秒 	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%

注：本文只提供了产品主要资料,如您希望订购或详细了解产品相时，请及时联系英麦科磁集成科技有限公司以获得最新、最全的产品资料。

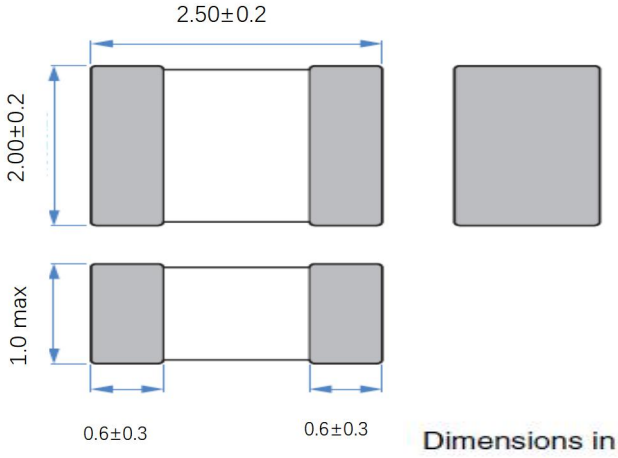
No.	项目	实验标准	判定条件
10	电极强度	'使用规定的加压夹具（参照图 1）在样品侧面用 0.5mm/s 施加。记录最大推力值 	> 10N
11	过回流焊测试	基板 Reflow 3 次 	无外观异常 无开路、短路发生。 △L/L≦± 10%

■推荐回流焊温度曲线



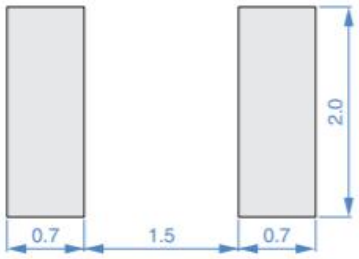
IMTF252010-A 系列

■形状 & 尺寸



Dimensions in mm

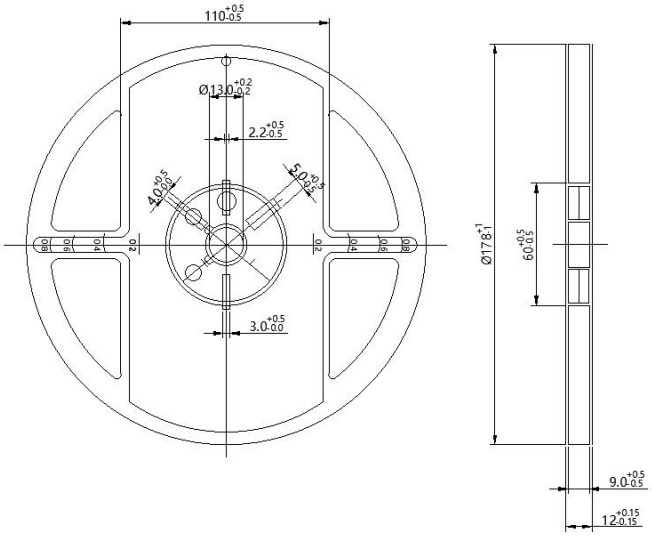
■推荐焊盘布局



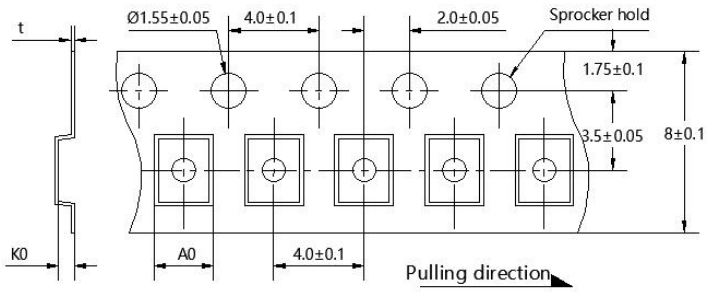
Dimensions in mm

■包装形式

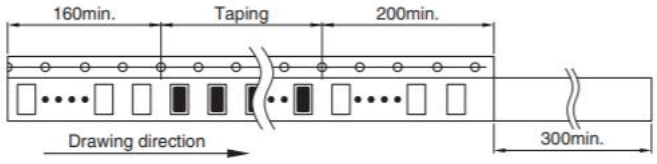
□卷筒尺寸



□编带尺寸



Type	A0	B0	K	t
IMTF252010XXX	2.39±0.1	3.0±0.1	1.15±0.1	0.22±0.05



Dimensions in mm

□包装数量

包装数量	3000 pcs/卷

注：本文只提供了产品主要资料,如您希望订购或详细了解产品相时，请及时联系英麦科磁集成科技有限公司以获得最新、最全的产品资料。

安全注意事项

使用本产品时，请注意安全设计事项.

⚠注意

○保存时间为 12 个月以内，保存条件（温度 5~40℃、湿度 20~75%RH 以下）。
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差要在 150℃ 以内。

○封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位等局部变形而给芯片施加残余应力。

○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的余地。

○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。

○请在产品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时，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。

(1) 航空，航天设备
(2) 运输设备（汽车，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
(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) 安全设备
(13) 其他被认定为特定用途

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。