产品承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

供 应 商
Supplier: 惠州市长瑞工贸有限公司

品　　名
Product Name: 环形电感

规格型号
Type: T10X5X3-100uHmin(CR1585)

长瑞料号
CRnumber: CR1585

客户名称
Customer:

客户料号
Number:

客户描述
Description:

客户确认 Customer confirmation			供应商确认 Vendor confirmation		
接收 Receive	审核 Checked	批准 Approval	拟制 Fiction	审核 Checked	批准 Approval
			刘珊萍		

惠州市长瑞工贸有限公司（Huizhou Changrui Industry and Trade Co., Ltd.）
Web:www.changereal.cn/Tel:0752-2280100/Fax:0752-2280130
技术支持(Technical support):
地址(Add): 惠州市惠城区水口街道水青路1号联东u谷1栋11楼

■变更履历表Change of resume

版本 version	日 期 Date	变更内容及原因 Change Content and Reasons	拟制 Fiction	批准 Approval
V1.0	2021-09-07	1.新制作/发行	刘珊萍	
V1.1	2021-10-28	1. 底座有变更,E 尺寸由 6.5 改为 6，外形图更换，点胶增加双面点胶 2. 套管长度由 8.5mm 改为 10mm	何友明	

■终端客户Terminal client



产 品 规 格 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

产品规格/适用范围 Product Specifications/Applicable

环形电感器 T10X5X3-100uHmin

型号 Type	感量 Inductance	精度 Tolerances	使用温度范围 Operating temp range	备注	备注
T10X5X3	100uH	Min	-25℃～+150℃		

适用范围 Apply to:

-开关电源、电源驱动、充电器、电源适配器、电能表、照明、家用电器等。

- Switching power supply, power drive, charger, power adapter, energy meter, lighting, household appliances, etc.

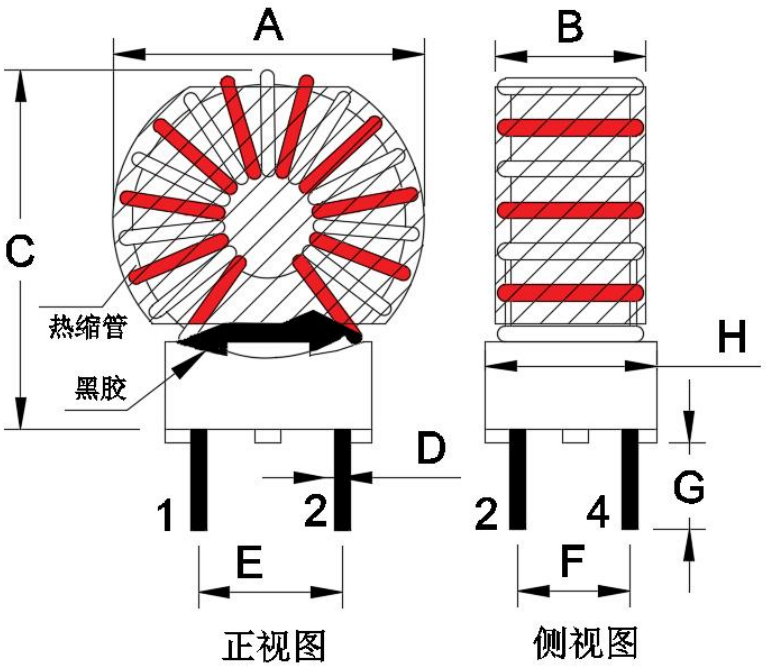
产品特性 Product features

1. 功率大，可靠性高。
High power , High reliability.
2. 有效抑制电路产生的低频至高频导电噪声.
Effectively suppress the low to high frequency conductive noise generated by the circuit.
3. 高安全性和高可靠性。
High safety and reliability.
4. 适用于要求电感随电流变化而变化的应用。
Ideal for applications where the inductance varies with the current.
5. 电磁屏蔽效果好.
Self electromagnetic shielding.
6. 方便安装转换应用。
Easy board mounting Conversion application.

工艺流程 Technological process



■外观尺寸 Dimensions





备注：1、产品使用漆包线本色和红色并绕，绕线底部留小缺口用于出线。

2、产品点胶固定（双面），并外套黑色热缩管10号*10mm REF（注意要超薄热缩管）。

3、产品线包含浸处理；凡立水稀释剂比例1:2，自然含浸5分钟。

4、线圈与底座需居中，四个方向均不偏移。

尺寸规格	A	B	C	D	E	F	G	H
	13.0max	6.0max	15.8max	0.75±0.1	6.0±0.5	4.5±0.5	2.8±0.3	6.3max

■重点技术参数 Important ability

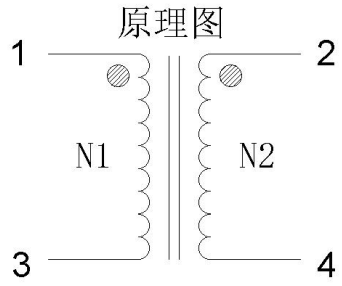
1.主要电性参数 The main performance parameters

序号 (N0)	项 目 Parameter	测试端 Test terminal	测试结果 Results	测试条件/设备 TEST CONDITION INSTRUMENT
1	电感量 Inductance	N1,N2	100uH min	1KHz,0.25V,R-30Ω/ ZX1085BX
2	直流电阻 DC Resistance	N1,N2	≤7mΩ	HF2512
3	电感平衡 Induced balance	N1-N2	≤5uH	1KHz,0.25V,R-30Ω/ ZX1085BX
4	绝缘阻抗 Insulation impedance	N1,N2-CORE, N1-N2	100MΩmin	500VDC / TH9320
5	高压测试 HI-POT	N1,N2	PASS	500V AC,3mA,1sec/ WB2670A

备注:1.电检成品在 25℃环境下摊开静置 3 小时，测试电参数;　　2.两绕组的电感值差异不得超过 2%。

2.电路图 Circuit diagram

3.材料参数 Material parameters



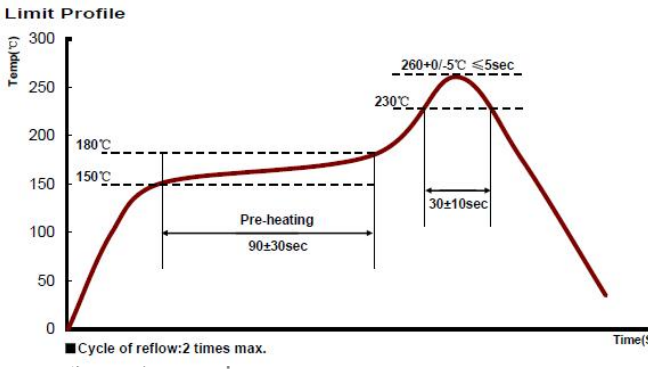
磁芯 Core	T10*5*3-UI:10000
线材 Wire	N1: QA-1/155Φ0.75mm本色 N2: QA-1/155Φ0.75mm红色
参考圈数 Number of turns	5.5Ts

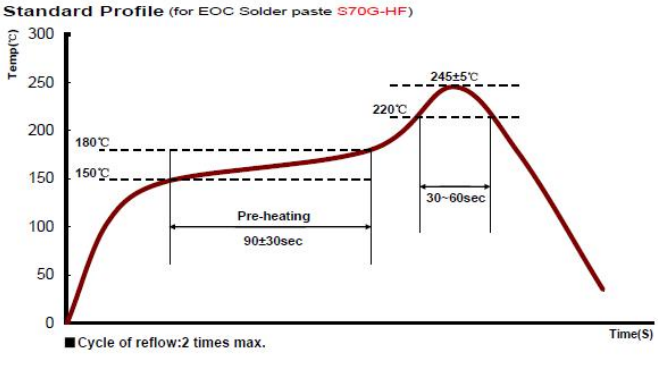
■材料明细 Material detailed

NO.	名称 Item	材料 Material	制造厂商 Manufacturer	UL 号
1	磁芯 Core	T10*5*3 ui10000	山东中瑞电子股份有限公司 等 ZRK Electronic&Technology Co.,Ltd	
			山东泰东粉末冶金有限公司 Shandong Taidong Powder Metallurgy Co., Ltd	
2	漆包线 wire	QA-1/155-Φ0.75	红旗集团江西铜业有限公司 等 HONGQI GROUP JIANGXI COPPER CO.,LTD.	E355168
3	底座 base	T373J	长春人造樹脂廠股份有限公司 等 Chang Chun Plastics Co., Ltd	E59481
4	锡 Sn	Sn-0.7Cu	广东中实金属有限公司 等 Guangdong Zhongshi Metal Co., Ltd	
5	凡立水 Vainish	JX-1150(a)	岳阳市格瑞科技有限公司 等 Yueyang GREEN Technology Co., Ltd.	E303754
6	黑胶 Black gum	808AB-HF	东莞市华创绝缘材料有限公司 等 Dongguan Huachuang insulation material Co., Ltd	E354501
7	热缩管	黑色 10 号*10mm 超薄	东莞三联热缩材料有限公司 Dongguan Sanlian heat shrinkable material Co., Ltd 等	E203950

■ 应用技术说明 Application technical description

1.过波峰焊特性 Wave soldering





1、 贮存时间：常温存储不超过 3 个月。Storage at room temperature for no more than three months

2、 工作温度：-25℃~90℃。Working temperature:-25℃~90℃

3、 推荐储存温度：室温、相对湿度小于 75%。

Recommended storage temperature: room temperature, relative humidity is less than 75%

2.外观质量 Appearance quality:

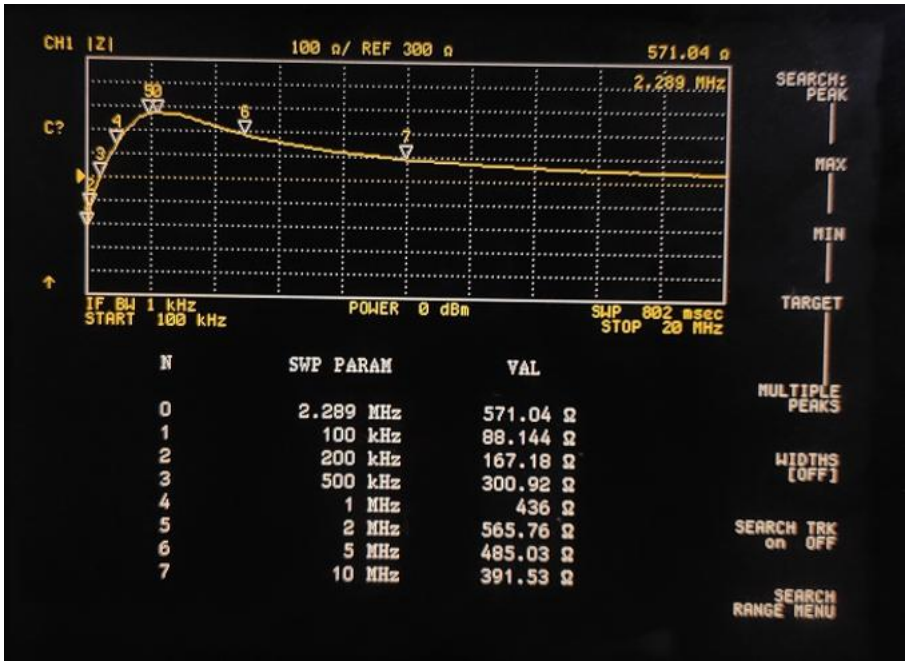
1、产品表面不允许有明显损伤。产品表面无标记。

The product surface does not allow any damage. Product surface without marks.

2、外形及尺寸参考绘图。

Shape and size reference drawing。

■阻抗曲线Impedance Curve



■命名/标志/包装方式 Naming/Sign/Packaging

1.命名规则 Name:

TC – 1003 – 101 U

Kind 类别 锰锌镍锌=TC 铁硅铝铁粉心=T

Type 规格型号 代表磁环尺寸

Inductance 感量 代表感量

Tolerances 精度 U 代表 min

2.包装方式 Packaging:

1、内包装：塑料袋 the inner packing: plastic bag

2、外包装：纸箱 the outer packing: carton

3、合格证：包括产品名称或型号、数量、批号/日期、检验员 certificate of approval, including the product name or model, quantity, batch number/date and inspector

磁芯特性(MATERIAL CHARACTERISTICS)

材料/material：ZR10

特點/Features：

1.高磁導率（約10000）/High Initial Permeability(about 10000)

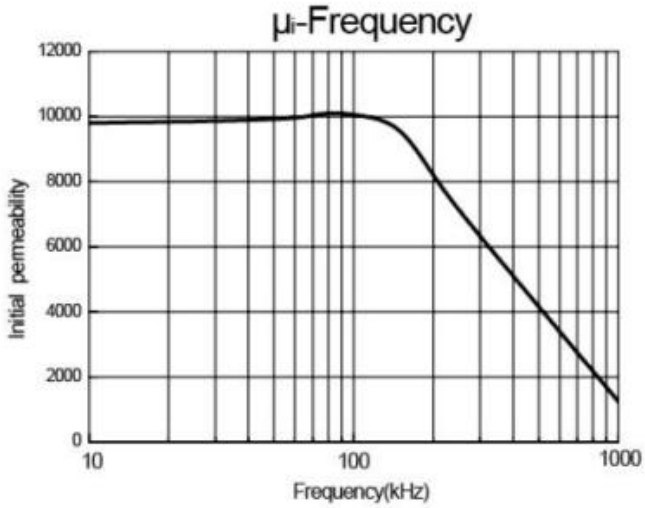
2.低比損耗因子/ Low Relative Loss Factor

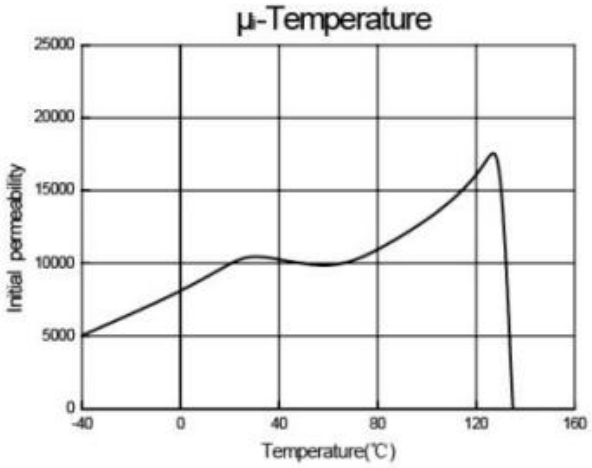
3.頻率特性優良/The Inital Permeability Vs Frequency Characteristic is Good

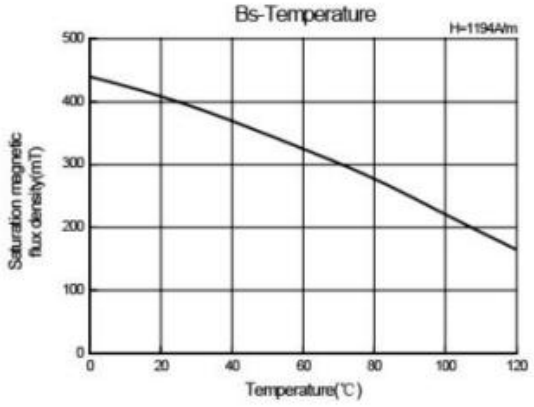
Symbol temp

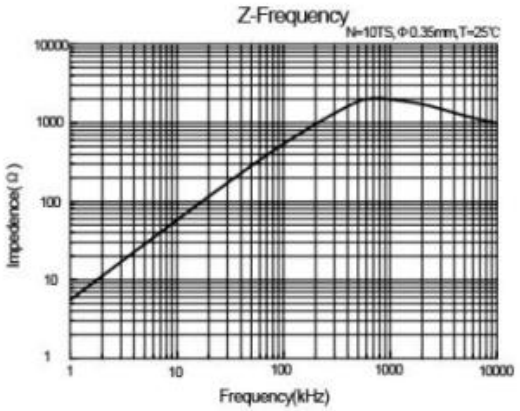
Initial permeability	μi	25℃	10000±30%
Saturation magnetic fiux density	Bs(mT) 1194A/m	25℃	400
Remanence *	Br(mT)	25℃	120
Coercivity *	Hc(A/m)	25℃	6
Relative loss factor 100kHz	tan δ/μi (×10⁻⁶)		30
Relative temperature coefficient	$\alpha_{\mu ir}$ (×10⁻⁶/℃)	20~60℃	−0.5~2.0
Disaccommodation factor	D_F (×10⁻⁶)	1~10min	<2.0
Curie temperature	Tc(℃)		≥125
Resistivity *	ρ (Ω·m)		0.2
Density *	d(kg/m³)		4.95×10³

Test core:Torid(mm)


μi-Frequency
Initial permeability
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
10
100
1000
Frequency(kHz)

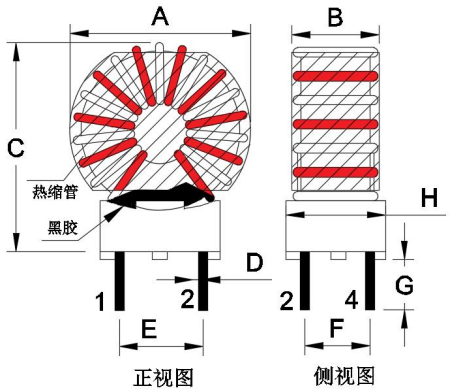

μi-Temperature
Initial permeability
25000
20000
15000
10000
5000
0
-40
0
40
80
120
160
Temperature(℃)


Bs-Temperature
H=1194A/m
Saturation magnetic flux density(mT)
500
400
300
200
100
0
0
20
40
60
80
100
120
Temperature(℃)


Z-Frequency
N=10TS, Φ0.35mm,T=25℃
Impedance(Ω)
10000
1000
100
10
1
1
10
100
1000
10000
Frequency(kHz)

测试报告

规格型号				
客户料号				
生产日期				
交货日期				
交货数量				



检验项目	试验条件及性能要求		实际结果	检验结果
外　观	引脚光亮		符合要求	合　格
可焊性	在锡温 255±5℃浸渍 2±0.5S 沾锡面积大于 90%		符合要求	合　格
尺　寸	A	13.0max	12.9	合　格
	B	6.0max	5.6	合　格
	C	15.8max	13.5	合　格
	D	0.75±0.1	0.73	合　格
	E	6.0±0.5	6.2	合　格
	F	4.5±0.5	4.6	合　格
	G	2.8±0.3	3.0	合　格
	H	6.3max	6.2	

测　试　数　据

序号	电感量 L 100uH min (1KHz/0.25V/30Ω)	直流电阻 7mΩ MAX	电感平衡 N1-N2 感量比 1±0.05	抗电强度 COIL-CORE/COIL-COIL AC 700V/3mA/1S	
1	191	3.3	0.99	OK	
2	130	3.5	0.99	OK	
3	169	3.6	0.99	OK	
4	199	3.8	1.0	OK	
5	119	3.8	1.0	OK	
6					
7					
8					
9					
10					

结论	合格	备注	

检验员：李恒昱