



2012002402H



检测
CNAS L1659

国家强制性产品认证 试验报告

新申请 变更 监督 复审 其他:




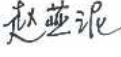

申请编号: A2013CCC0907-1619707

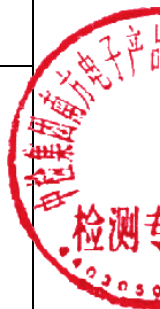
产品名称: 开关电源适配器

申请型号: 见描述报告

检测机构: 中检集团南方电子产品测试(深圳)有限公司



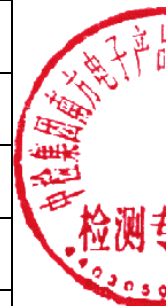
<p>样品名称: 开关电源适配器 样品型号: FY5802000、 FY3002000、 FY2405000、 FY1267500、 FY0300300 样品数量: 各3台 样品来源: 送样 收样日期: 2013年11月01日 完成日期: 2014年01月20日</p>	<p>委托人: 东莞市石排福源电子厂 委托人地址: 见营业执照 生产者: 东莞市石排福源电子厂 生产者地址: 见营业执照 生产企业: 东莞市石排福源电子厂 生产企业地址: 见工厂检查报告</p>
<p>试验依据标准: GB4943.1-2011 《信息技术设备 安全 第1部分: 通用要求》; GB9254-2008 (idt CISPR 22: 2006) 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》; GB17625.1-2012 (IEC 61000-3-2:2009, IDT) 《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流≤16A)》</p>	
<p>试验结论: 合格</p>	
<p>本申请单元所覆盖的产品型号: 见描述报告。</p>	
<p>安全主检: 李一芳 签名:  日期: 2014-01-22 安全审核: 黄敏 签名:  日期: 2014-01-22 EMC 主检: 梁睿 签名:  日期: 2014-01-22 EMC 审核: 赵燕泥 签名:  日期: 2014-01-22</p>	<p>中检集团南方电子产品 测试(深圳)有限公司 2014检测专用章</p>
<p>签发人: 王克勤 吴立安 签名:  签发日期: 2014-01-22</p>	
<p>备注: 1、认证实施规则: CNCA-01C-020:2010 《电气电子产品类强制性认证实施规则 信息技术设备》。</p>	



报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	C-02101-T201422778
首页	√	1	C-02101-T201422778
报告组成	√	1	C-02101-T201422778
变更确认表	/	/	/
CB核查报告	/	/	/
产品描述报告	√	1	C-02101-T201422778-P
--安全描述报告	√	20	C-02101-T201422778-P-S
--电磁兼容描述报告	√	5	C-02101-T201422778-P-E
封底	√	1	/
安全测试报告	√	29	C-02101-T201422778-D-S
电磁兼容测试报告	√	29	C-02101-T201422778-D-E

本报告由表中划√的所有内容组成。



声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出



试验单位：中检集团南方电子产品测试(深圳)有限公司

地 址：深圳市南山区西丽沙河路电子检测大厦 邮政编码：518055

电 话：（0755）26627338

传 真：（0755）26627238

E-MAIL: manager@ccic-set.com

产品描述报告

产品名称: 开关电源适配器

申请型号规格: 见描述报告。

产品功能描述、产品组成描述:

本次申请的产品适用于信息技术类产品, 初级与次级之间依靠加强绝缘, 跨接有隔离变压器、桥接电容器, 有足够的电气间隙和爬电距离。塑料外壳为防火防护外壳, 采用超声波熔接, 并通过直插式电源插头与电网电源连接。

系列型号差异描述:

各型号之间的差异为型号命名、额定输出及使用变压器型号(次级绕组)不同外, 其它电路原理、所用关键元器件等均相同, 其差异不影响产品安全及电磁兼容性能。

备注:

本次申请的产品认证类型为普通模式。



安全描述报告

安全样品描述及说明:

设备移动性: 可移动式 手持式 驻立式 可携带式
永久性连接式 直接插入式 嵌装式

安全说明: 汉文 藏文 蒙古文 壮文 维文 其它

适用地区环境: ≤海拔 2000 米 ≤海拔 5000 米 不适用

适用气候条件: 热带气候条件下 非热带气候条件下

与电源的连接: 可插式设备 A 型 B 型
永久性连接式 可拆卸电源软线 不可拆卸电源软线
不直接连接到电网电源

工作方式: 连续工作 短时工作 间歇工作

接触区域: 操作人员可触及的 限制接触区域

过电压等级 (OVC): OVCI OVCI OVCI OVCI

电源容差 (%): ±10%

进行 IT 配电系统试验: 是 否

进行 IT 配电系统试验, 相-相电压 (v): /

设备类别: I 类 II 类 III 类 其他类

污染等级 (PD): PD1: PD2 PD3

预定要安装在墙壁或天花板的设备: 是 否

设备的质量 (kg): 0.106kg

进水防护等级: IPX0

其他重要描述:

1、本次申请的主检试验样品为:

- ①FY5802000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A 输出: 58V===2A;
- ②FY3002000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A 输出: 30V===2A;
- ③FY2405000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A 输出: 24V===5A;
- ④FY1267500 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A 输出: 12.6V===7.5A;
- ⑤FY0300300 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A 输出: 3V===0.3A.

2、本次申请的电源适配器为 II 类可移动式设备。初级与次级之间依靠加强绝缘, 跨接有隔离变压器、桥接电容器, 有足够的电气间隙和爬电距离。塑料外壳为防火防护外壳, 采用超声波熔接, 并通过直插式电源插头与电网电源连接。

3、本次申请的产品型号见下述列表。各型号之间的差异为型号命名、额定输出及使用变压器型号 (次级绕组) 不同外, 其它电路原理、所用关键元器件等均相同, 其差异不影响产品安全及电磁兼容性能。本次安全试验分别在 FY5802000 型 (最大电压)、FY3002000 型 (中间功率)、FY2405000 型 (最大功率)、FY1267500 型 (最大电流)、FY0300300 型 (最小功率、电流) 电源适配器上进行, 试验结果覆盖本申请单元其余型号。

安全描述报告

具体型号规格参数表:

输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压 (V)	额定输出 电流 (A)	型号	额定输出 电压 (V)	额定输出 电流 (A)	型号	额定输出 电压 (V)	额定输出 电流 (A)
FY0300300	3	0.3	FY0420800	4.2	0.8	FY0602000	6	2
FY0300400	3	0.4	FY0420900	4.2	0.9	FY0603000	6	3
FY0300500	3	0.5	FY0421000	4.2	1.0	FY0604000	6	4
FY0300600	3	0.6	FY0421500	4.2	1.5	FY0605000	6	5
FY0300700	3	0.7	FY0422000	4.2	2	FY0606000	6	6
FY0300800	3	0.8	FY0423000	4.2	3	FY0607000	6	7
FY0300900	3	0.9	FY0424000	4.2	4	FY0607500	6	7.5
FY0301000	3	1.0	FY0425000	4.2	5	FY0750300	7.5	0.3
FY0301500	3	1.5	FY0426000	4.2	6	FY0750400	7.5	0.4
FY0302000	3	2	FY0427000	4.2	7	FY0750500	7.5	0.5
FY0303000	3	3	FY0427500	4.2	7.5	FY0750600	7.5	0.6
FY0304000	3	4	FY0500300	5	0.3	FY0750700	7.5	0.7
FY0305000	3	5	FY0500400	5	0.4	FY0750800	7.5	0.8
FY0306000	3	6	FY0500500	5	0.5	FY0750900	7.5	0.9
FY0307000	3	7	FY0500600	5	0.6	FY0751000	7.5	1.0
FY0307500	3	7.5	FY0500700	5	0.7	FY0751500	7.5	1.5
FY0360300	3.6	0.3	FY0500800	5	0.8	FY0752000	7.5	2
FY0360400	3.6	0.4	FY0500900	5	0.9	FY0753000	7.5	3
FY0360500	3.6	0.5	FY0501000	5	1.0	FY0754000	7.5	4
FY0360600	3.6	0.6	FY0501500	5	1.5	FY0755000	7.5	5
FY0360700	3.6	0.7	FY0502000	5	2	FY0756000	7.5	6
FY0360800	3.6	0.8	FY0502500	5	2.5	FY0757000	7.5	7
FY0360900	3.6	0.9	FY0503000	5	3	FY0757500	7.5	7.5
FY0361000	3.6	1.0	FY0504000	5	4	FY0850300	8.5	0.3
FY0361500	3.6	1.5	FY0505000	5	5	FY0850400	8.5	0.4
FY0362000	3.6	2	FY0506000	5	6	FY0850500	8.5	0.5
FY0363000	3.6	3	FY0507000	5	7	FY0850600	8.5	0.6
FY0364000	3.6	4	FY0507500	5	7.5	FY0850700	8.5	0.7
FY0365000	3.6	5	FY0600300	6	0.3	FY0850800	8.5	0.8
FY0366000	3.6	6	FY0600400	6	0.4	FY0850900	8.5	0.9
FY0367000	3.6	7	FY0600500	6	0.5	FY0851000	8.5	1.0
FY0367500	3.6	7.5	FY0600600	6	0.6	FY0851500	8.5	1.5
FY0420300	4.2	0.3	FY0600700	6	0.7	FY0852000	8.5	2
FY0420400	4.2	0.4	FY0600800	6	0.8	FY0853000	8.5	3
FY0420500	4.2	0.5	FY0600900	6	0.9	FY0854000	8.5	4
FY0420600	4.2	0.6	FY0601000	6	1.0	FY0855000	8.5	5
FY0420700	4.2	0.7	FY0601500	6	1.5	FY0856000	8.5	6

下续:



安全描述报告

接续:

输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流
FY0857000	8.5	7	FY1006500	10	6.5	FY1203000	12	3
FY0857500	8.5	7.5	FY1007000	10	7	FY1203500	12	3.5
FY0900300	9	0.3	FY1007500	10	7.5	FY1204000	12	4
FY0900400	9	0.4	FY1100300	11	0.3	FY1204500	12	4.5
FY0900500	9	0.5	FY1100400	11	0.4	FY1205000	12	5
FY0900600	9	0.6	FY1100500	11	0.5	FY1205500	12	5.5
FY0900700	9	0.7	FY1100600	11	0.6	FY1206000	12	6
FY0900800	9	0.8	FY1100700	11	0.7	FY1206500	12	6.5
FY0900900	9	0.9	FY1100800	11	0.8	FY1207000	12	7
FY0901000	9	1.0	FY1100900	11	0.9	FY1207500	12	7.5
FY0901500	9	1.5	FY1101000	11	1.0	FY1260300	12.6	0.3
FY0902000	9	2	FY1101500	11	1.5	FY1260400	12.6	0.4
FY0903000	9	3	FY1102000	11	2	FY1260500	12.6	0.5
FY0904000	9	4	FY1102500	11	2.5	FY1260600	12.6	0.6
FY0905000	9	5	FY1103000	11	3	FY1260700	12.6	0.7
FY0906000	9	6	FY1103500	11	3.5	FY1260800	12.6	0.8
FY0907000	9	7	FY1104000	11	4	FY1260900	12.6	0.9
FY0907500	9	7.5	FY1104500	11	4.5	FY1261000	12.6	1.0
FY1000300	10	0.3	FY1105000	11	5	FY1261200	12.6	1.2
FY1000400	10	0.4	FY1105500	11	5.5	FY1261500	12.6	1.5
FY1000500	10	0.5	FY1106000	11	6	FY1262000	12.6	2
FY1000600	10	0.6	FY1106500	11	6.5	FY1262500	12.6	2.5
FY1000700	10	0.7	FY1107000	11	7	FY1263000	12.6	3
FY1000800	10	0.8	FY1107500	11	7.5	FY1263500	12.6	3.5
FY1000900	10	0.9	FY1200300	12	0.3	FY1264000	12.6	4
FY1001000	10	1.0	FY1200400	12	0.4	FY1264500	12.6	4.5
FY1001500	10	1.5	FY1200500	12	0.5	FY1265000	12.6	5
FY1002000	10	2	FY1200600	12	0.6	FY1265500	12.6	5.5
FY1002500	10	2.5	FY1200700	12	0.7	FY1266000	12.6	6
FY1003000	10	3	FY1200800	12	0.8	FY1266500	12.6	6.5
FY1003500	10	3.5	FY1200900	12	0.9	FY1267000	12.6	7
FY1004000	10	4	FY1201000	12	1.0	FY1267500	12.6	7.5
FY1004500	10	4.5	FY1201200	12	1.2	FY1300300	13	0.3
FY1005000	10	5	FY1201500	12	1.5	FY1300400	13	0.4
FY1005500	10	5.5	FY1202000	12	2	FY1300500	13	0.5
FY1006000	10	6	FY1202500	12	2.5	FY1300600	13	0.6

下续:



安全描述报告

接续:

输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流
FY1300700	13	0.7	FY1500300	15	0.3	FY1605500	16	5.5
FY1300800	13	0.8	FY1500400	15	0.4	FY1606000	16	6
FY1300900	13	0.9	FY1500500	15	0.5	FY1670348	16.7	0.348
FY1301000	13	1.0	FY1500600	15	0.6	FY1700300	17	0.3
FY1301500	13	1.5	FY1500700	15	0.7	FY1700400	17	0.4
FY1302000	13	2	FY1500800	15	0.8	FY1700500	17	0.5
FY1302500	13	2.5	FY1500900	15	0.9	FY1700600	17	0.6
FY1303000	13	3	FY1501000	15	1.0	FY1700700	17	0.7
FY1303500	13	3.5	FY1501500	15	1.5	FY1700800	17	0.8
FY1304000	13	4	FY1502000	15	2	FY1700900	17	0.9
FY1304500	13	4.5	FY1502500	15	2.5	FY1701000	17	1.0
FY1305000	13	5	FY1503000	15	3	FY1701500	17	1.5
FY1305500	13	5.5	FY1503500	15	3.5	FY1702000	17	2
FY1306000	13	6	FY1504000	15	4	FY1702500	17	2.5
FY1306500	13	6.5	FY1504500	15	4.5	FY1703000	17	3
FY1307000	13	7	FY1505000	15	5	FY1703500	17	3.5
FY1307200	13	7.2	FY1505500	15	5.5	FY1704000	17	4
FY1350300	13.5	0.3	FY1506000	15	6	FY1704500	17	4.5
FY1350400	13.5	0.4	FY1506500	15	6.5	FY1705000	17	5
FY1350500	13.5	0.5	FY1507000	15	7	FY1705500	17	5.5
FY1350600	13.5	0.6	FY1600300	16	0.3	FY1706000	17	6
FY1350700	13.5	0.7	FY1600400	16	0.4	FY1800300	18	0.3
FY1350800	13.5	0.8	FY1600500	16	0.5	FY1800400	18	0.4
FY1350900	13.5	0.9	FY1600600	16	0.6	FY1800500	18	0.5
FY1351000	13.5	1.0	FY1600700	16	0.7	FY1800600	18	0.6
FY1351500	13.5	1.5	FY1600800	16	0.8	FY1800700	18	0.7
FY1352000	13.5	2	FY1600900	16	0.9	FY1800800	18	0.8
FY1352500	13.5	2.5	FY1601000	16	1.0	FY1800900	18	0.9
FY1353000	13.5	3	FY1601500	16	1.5	FY1801000	18	1.0
FY1353500	13.5	3.5	FY1602000	16	2	FY1801500	18	1.5
FY1354000	13.5	4	FY1602500	16	2.5	FY1802000	18	2
FY1354500	13.5	4.5	FY1603000	16	3	FY1802500	18	2.5
FY1355000	13.5	5	FY1603500	16	3.5	FY1803000	18	3
FY1355500	13.5	5.5	FY1603750	16	3.75	FY1803500	18	3.5
FY1356000	13.5	6	FY1604000	16	4	FY1804000	18	4
FY1356500	13.5	6.5	FY1604500	16	4.5	FY1804500	18	4.5
FY1357000	13.5	7	FY1605000	16	5	FY1805000	18	5

下续:



安全描述报告

接续:

输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流
FY1805500	18	5.5	FY2005000	20	5	FY2254500	22.5	4.5
FY1806000	18	6	FY2005500	20	5.5	FY2255000	22.5	5
FY1900300	19	0.3	FY2005900	20	5.9	FY2400300	24	0.3
FY1900400	19	0.4	FY2100300	21	0.3	FY2400400	24	0.4
FY1900500	19	0.5	FY2100400	21	0.4	FY2400500	24	0.5
FY1900600	19	0.6	FY2100500	21	0.5	FY2400600	24	0.6
FY1900700	19	0.7	FY2100600	21	0.6	FY2400700	24	0.7
FY1900800	19	0.8	FY2100700	21	0.7	FY2400800	24	0.8
FY1900900	19	0.9	FY2100800	21	0.8	FY2400900	24	0.9
FY1901000	19	1.0	FY2100900	21	0.9	FY2401000	24	1.0
FY1901500	19	1.5	FY2101000	21	1.0	FY2401200	24	1.2
FY1902000	19	2	FY2101500	21	1.5	FY2401500	24	1.5
FY1902500	19	2.5	FY2102000	21	2	FY2402000	24	2
FY1903000	19	3	FY2102500	21	2.5	FY2402500	24	2.5
FY1903150	19	3.15	FY2103000	21	3	FY2403000	24	3
FY1903500	19	3.5	FY2103500	21	3.5	FY2403500	24	3.5
FY1904000	19	4	FY2104000	21	4	FY2404000	24	4
FY1904750	19	4.75	FY2104500	21	4.5	FY2404500	24	4.5
FY1905000	19	5	FY2105000	21	5	FY2405000	24	5
FY1905500	19	5.5	FY2201750	22	1.75	FY2430348	24.3	0.348
FY1906000	19	6	FY2250300	22.5	0.3	FY2550300	25.5	0.3
FY2000300	20	0.3	FY2250400	22.5	0.4	FY2550400	25.5	0.4
FY2000400	20	0.4	FY2250500	22.5	0.5	FY2550500	25.5	0.5
FY2000500	20	0.5	FY2250600	22.5	0.6	FY2550600	25.5	0.6
FY2000600	20	0.6	FY2250700	22.5	0.7	FY2550700	25.5	0.7
FY2000700	20	0.7	FY2250800	22.5	0.8	FY2550800	25.5	0.8
FY2000800	20	0.8	FY2250900	22.5	0.9	FY2550900	25.5	0.9
FY2000900	20	0.9	FY2251000	22.5	1.0	FY2551000	25.5	1.0
FY2001000	20	1.0	FY2251250	22.5	1.25	FY2551500	25.5	1.5
FY2001500	20	1.5	FY2251500	22.5	1.5	FY2552000	25.5	2
FY2002000	20	2	FY2251750	22.5	1.75	FY2552500	25.5	2.5
FY2002500	20	2.5	FY2252000	22.5	2	FY2553000	25.5	3
FY2003000	20	3	FY2252500	22.5	2.5	FY2553500	25.5	3.5
FY2003500	20	3.5	FY2253000	22.5	3	FY2554000	25.5	4
FY2004000	20	4	FY2253500	22.5	3.5	FY2554500	25.5	4.5
FY2004500	20	4.5	FY2254000	22.5	4	FY2800300	28	0.3



安全描述报告

接续:

输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流
FY2800400	28	0.4	FY3002500	30	2.5	FY3600600	36	0.6
FY2800500	28	0.5	FY3003000	30	3	FY3600700	36	0.7
FY2800600	28	0.6	FY3003500	30	3.5	FY3600800	36	0.8
FY2800700	28	0.7	FY3003900	30	3.9	FY3600900	36	0.9
FY2800800	28	0.8	FY3200300	32	0.3	FY3601000	36	1.0
FY2800900	28	0.9	FY3200400	32	0.4	FY3601500	36	1.5
FY2801000	28	1.0	FY3200500	32	0.5	FY3602000	36	2
FY2801500	28	1.5	FY3200600	32	0.6	FY3602500	36	2.5
FY2802000	28	2	FY3200700	32	0.7	FY3603000	36	3
FY2802500	28	2.5	FY3200800	32	0.8	FY3800300	38	0.3
FY2803000	28	3	FY3200900	32	0.9	FY3800400	38	0.4
FY2803500	28	3.5	FY3201000	32	1.0	FY3800500	38	0.5
FY2804000	28	4	FY3201500	32	1.5	FY3800600	38	0.6
FY2900300	29	0.3	FY3202000	32	2	FY3800700	38	0.7
FY2900400	29	0.4	FY3202500	32	2.5	FY3800800	38	0.8
FY2900500	29	0.5	FY3202800	32	2.8	FY3800900	38	0.9
FY2900600	29	0.6	FY3203000	32	3	FY3801000	38	1.0
FY2900700	29	0.7	FY3203200	32	3.2	FY3801500	38	1.5
FY2900800	29	0.8	FY3203500	32	3.5	FY3802000	38	2
FY2900900	29	0.9	FY3400300	34	0.3	FY3802500	38	2.5
FY2901000	29	1.0	FY3400400	34	0.4	FY3803000	38	3
FY2901500	29	1.5	FY3400500	34	0.5	FY4250300	42.5	0.3
FY2902000	29	2	FY3400600	34	0.6	FY4250400	42.5	0.4
FY2902500	29	2.5	FY3400700	34	0.7	FY4250500	42.5	0.5
FY2903000	29	3	FY3400800	34	0.8	FY4250600	42.5	0.6
FY2903500	29	3.5	FY3400900	34	0.9	FY4250700	42.5	0.7
FY2904000	29	4	FY3401000	34	1.0	FY4250800	42.5	0.8
FY3000300	30	0.3	FY3401500	34	1.5	FY4250900	42.5	0.9
FY3000400	30	0.4	FY3402000	34	2	FY4251000	42.5	1.0
FY3000500	30	0.5	FY3402500	34	2.5	FY4251500	42.5	1.5
FY3000600	30	0.6	FY3402800	34	2.8	FY4252000	42.5	2
FY3000700	30	0.7	FY3403000	34	3	FY4252500	42.5	2.5
FY3000800	30	0.8	FY3403200	34	3.2	FY4252800	42.5	2.8
FY3000900	30	0.9	FY3403500	34	3.5	FY4300300	43	0.3
FY3001000	30	1.0	FY3600300	36	0.3	FY4300400	43	0.4
FY3001500	30	1.5	FY3600400	36	0.4	FY4300500	43	0.5
FY3002000	30	2	FY3600500	36	0.5	FY4300600	43	0.6



安全描述报告

接续:



输入: 100-240V~ 50/60Hz Max.2.5A

型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流	型号	额定输出 电压	额定输出 电流
FY4300700	43	0.7	FY4600300	46	0.3	FY5102000	51	2
FY4300800	43	0.8	FY4600400	46	0.4	FY5102200	51	2.2
FY4300900	43	0.9	FY4600500	46	0.5	FY5460300	54.6	0.3
FY4301000	43	1.0	FY4600600	46	0.6	FY5460400	54.6	0.4
FY4301500	43	1.5	FY4600700	46	0.7	FY5460500	54.6	0.5
FY4302000	43	2	FY4600800	46	0.8	FY5460600	54.6	0.6
FY4302500	43	2.5	FY4600900	46	0.9	FY5460700	54.6	0.7
FY4302700	43	2.7	FY4601000	46	1.0	FY5460800	54.6	0.8
FY4400300	44	0.3	FY4601500	46	1.5	FY5460900	54.6	0.9
FY4400400	44	0.4	FY4602000	46	2	FY5461000	54.6	1.0
FY4400500	44	0.5	FY4602500	46	2.5	FY5461500	54.6	1.5
FY4400600	44	0.6	FY4800300	48	0.3	FY5462000	54.6	2
FY4400700	44	0.7	FY4800400	48	0.4	FY5500300	55	0.3
FY4400800	44	0.8	FY4800500	48	0.5	FY5500400	55	0.4
FY4400900	44	0.9	FY4800600	48	0.6	FY5500500	55	0.5
FY4401000	44	1.0	FY4800700	48	0.7	FY5500600	55	0.6
FY4401500	44	1.5	FY4800800	48	0.8	FY5500700	55	0.7
FY4402000	44	2	FY4800900	48	0.9	FY5500800	55	0.8
FY4402500	44	2.5	FY4801000	48	1.0	FY5500900	55	0.9
FY4402700	44	2.7	FY4801500	48	1.5	FY5501000	55	1.0
FY4500300	45	0.3	FY4802000	48	2	FY5501500	55	1.5
FY4500400	45	0.4	FY4802500	48	2.5	FY5502000	55	2
FY4500500	45	0.5	FY5100300	51	0.3	FY5800300	58	0.3
FY4500600	45	0.6	FY5100400	51	0.4	FY5800400	58	0.4
FY4500700	45	0.7	FY5100500	51	0.5	FY5800500	58	0.5
FY4500800	45	0.8	FY5100600	51	0.6	FY5800600	58	0.6
FY4500900	45	0.9	FY5100700	51	0.7	FY5800700	58	0.7
FY4501000	45	1.0	FY5100800	51	0.8	FY5800800	58	0.8
FY4501500	45	1.5	FY5100900	51	0.9	FY5800900	58	0.9
FY4502000	45	2	FY5101000	51	1.0	FY5801000	58	1.0
FY4502500	45	2.5	FY5101500	51	1.5	FY5801500	58	1.5
FY5802000	58	2						



安全描述报告

4、其他重要说明:

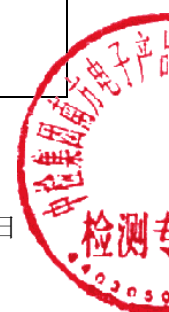
- 设备的最高使用室内环境温度为 25℃;
- 设备适合非热带气候条件下工作;铭牌上有“”标识,说明书或操作手册中说明:非热带气候条件下使用;
- 设备预期使用的最大海拔高度为 2000 米;铭牌上有“”标识,说明书或操作手册中说明:仅适用于海拔 2000m 以下地区使用;
- 器具耦合器作为断接装置;
- 产品不带电线组件销售;
- 设备为非受限制电源。

整改情况说明: /



安全关键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注	
1	/	/	器具耦合器	ST-A03-005	2.5A 250V~	浙江贝尔佳电子有限公司	东莞市贝尔佳电子有限公司	GB17465.1-2009	2003010204091000	
2	CF1	/	熔断器	3K	T3.15A 250V	深圳市良胜电子有限公司	深圳市良胜电子有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC11-462125-2009 附件 2	CQC05012014481	
2-1				3GT	T3.15A 250V	东莞市诚润电子科技有限公司	东莞市诚润电子科技有限公司		CQC12012082954	
2-2				31TD	T3.15A 250V	东莞市泓达电子科技有限公司	东莞市泓达电子科技有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC/RV131-2003 附件 2	CQC09012029194	
3	PT1	/	隔离变压器	FY0757500-PT、 (3.0V-7.5V) FY1307200 -PT、 (8.5V-13.0V) FY1806000 -PT、 (13.5V-18.0V) FY2105000 -PT、 (19.0V-21.0V) FY2554500 -PT、 (22.0V-25.5V) FY3803000 -PT、 (28.0V-38.0V) FY5802000-PT、 (42.5V-58.0V)	耐热等级: Class F 155°C	东莞市石排福源电子厂	东莞市石排福源电子厂	GB4943.1-2011	随机试验合格	
				骨架	PM-9630	V-0, 155°C	住友化学株式会社			住友化学株式会社
					RX611、RX611A	V-0, 180°C	住友化学株式会社			住友化学株式会社
				绝缘胶带	PF	厚度: 0.05mm 耐压值: 3000Vac,180°C	东莞亚华胶粘带有限公司			东莞亚华胶粘带有限公司
				三层绝缘线	TIW-B	直径: 0.5mm,155°C	苏州宇盛电子有限公司			苏州宇盛电子有限公司



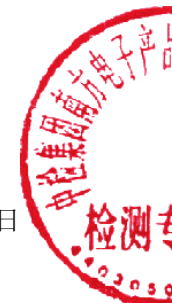
续安全关键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
4	L1	/	抑制无线电干扰电感器骨架	T375J	通过 A2 章试验	长春人造树脂厂股份有限公司	长春人造树脂厂股份有限公司	GB4943.1-2011	随机试验合格
4-1				T-375J		东莞市华晶塑胶制品有限公司	东莞市华晶塑胶制品有限公司		
5	C1	/	抑制无线电干扰 X 电容器	MPX	0.68μF, 275V~, X2 类型	汕头高新区松田实业有限公司	汕头高新区松田实业有限公司	GB/T14472-1998	CQC08001024360
5-1				MPX		辽宁迪亚电容器有限	辽宁迪亚电容器有限	GB/T14472-1998	CQC08001024534
5-2				MEX		深圳天泰电器元件有限公司	深圳天泰电器元件有限公司	GB/T14472-1998	CQC03001003039
6	C19	/	抑制无线电干扰 Y 电容器	CD	2200pF, 400VAC, Y1 类型	汕头高新区松田实业有限公司	汕头高新区松田实业有限公司	IEC60384-14: 2005	CQC06001018610
6-1				CY		东莞市荣泰电子有限公司	东莞市荣泰电子有限公司	GB/T14472-1998	CQC03000005798
6-2				JD		东莞市智旭电子有限公司	东莞市智旭电子有限公司	IEC 60384-14: 2005	CQC08001022317
7	R1	/	泄放电阻	CF1/4W	1MΩ,1/4W,插件安装	东莞市创嘉电子有限公司	东莞市创嘉电子有限公司	GB4943.1-2011	随整机试验合格
8	IC3	/	光电耦合器	K1010	加强绝缘, 绝缘穿透距离 ≥0.4mm, 外部爬电距离 > 7.0mm, 通过热循环试验, 仅适用于海拔 5000 米及以下	冠西电子企业股份有限公司	冠西电子企业股份有限公司龙德二厂	GB4943.1-2011 GB8898-2011	CQC10001049555
8-1				EL817	加强绝缘, 外部爬电距离 ≥ 8.0mm, 绝缘穿透距离 ≥ 0.4mm, 通过热循环 (仅适用于海拔 5000 米及以下)	亿光电子工业股份有限公司	亿光电子(中国)有限公司	GB8898-2011; GB4943.1-2011	CQC08001022757
8-2				PC817	加强绝缘, 绝缘穿透距离 0.9mm, 外部爬电距离 8.5mm, 通过热循环测试, 适用于海拔 5000 米及以下	日本夏普株式会社 电子元器件事业本部	三爱司电子技术(昆山)有限公司	GB8898-2011	CQC12001079758



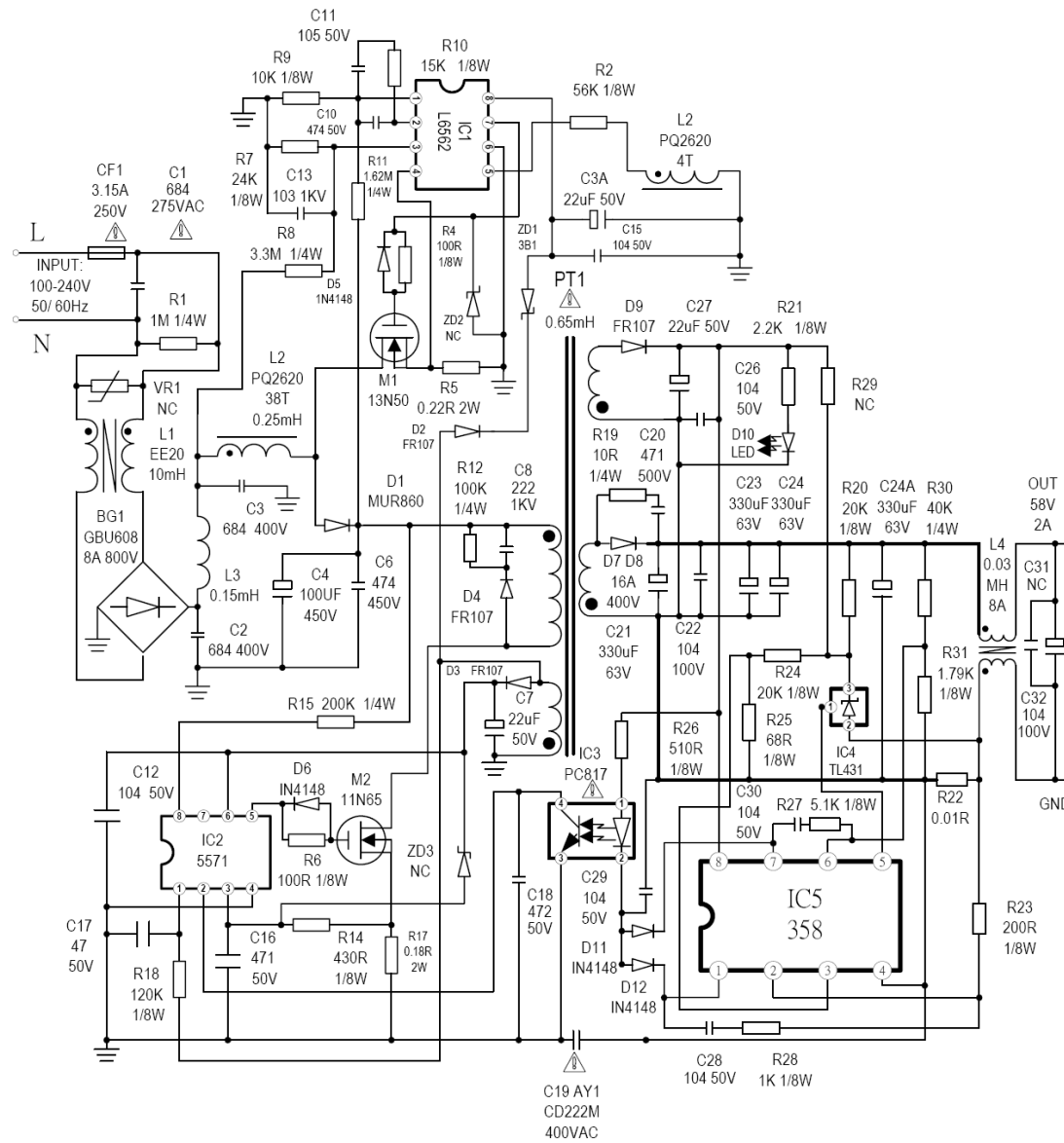
续安全关键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
9			印制板基材/ 成品板	ZD95	1.2mm,V-0 级	东莞荣贸电子有限公 司	东莞荣贸电子有限公 司	GB8898-2011; SJ3275-90	CQC09001040140
9-1	/	/		FY8888B	通过 A2 章试验	精益盛(深圳)科技 有限公司	精益盛(深圳)科技 有限公司	GB4943.1-2011	随机试验合格
9-2				KB-5150	1.2mm,可燃性等级 FV0	深圳市宝安区石岩水 田建滔制品厂	深圳市宝安区石岩水 田建滔制品厂	GB/T4724-1992	CQC03001005728
10	/	/	外壳	PC LN-1250G	通过 A2 章试验	日本帝人	日本帝人	GB4943.1-2011	随机试验合格



2013 年 06 月 01 日

产品电气原理图:



样品照片 (安全)



图 1 外观



图 2 外观

样品照片 (安全)



图 5 内部结构



图 6 内部结构

样品照片 (安全)



图 7 电源板正面

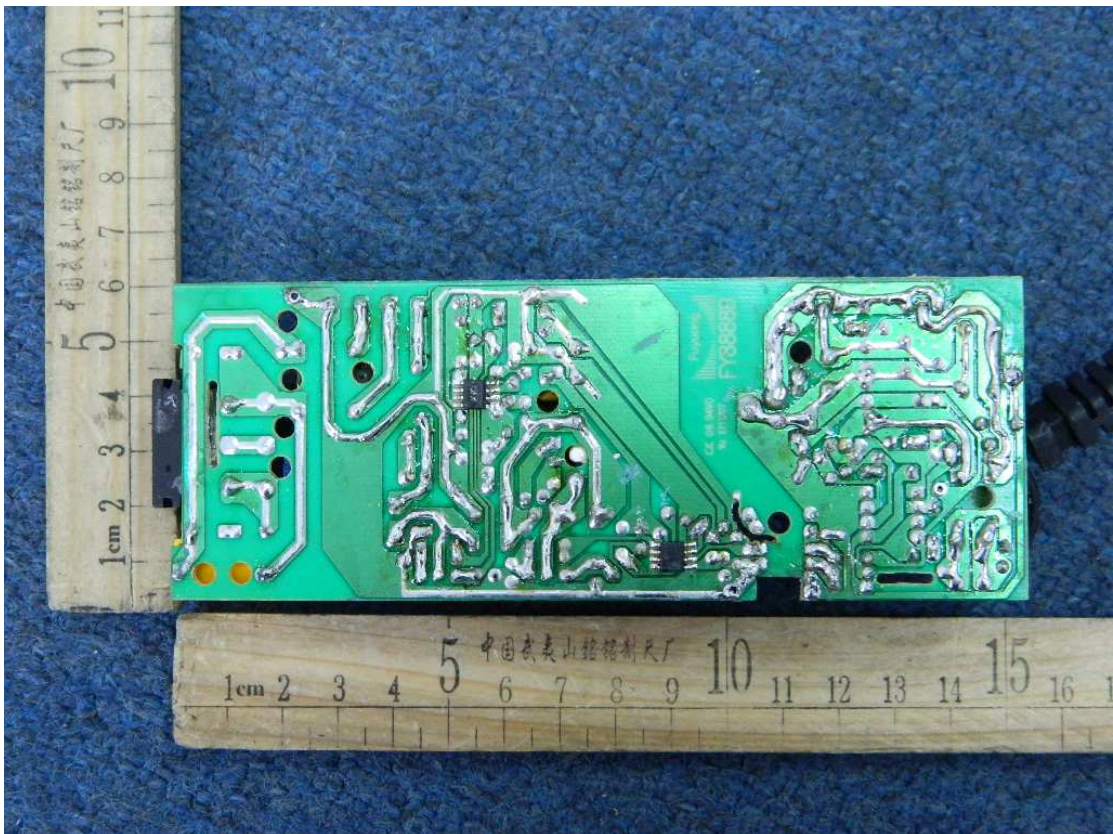


图 8 电源板背面

样品照片 (安全)



图 9 变压器标示

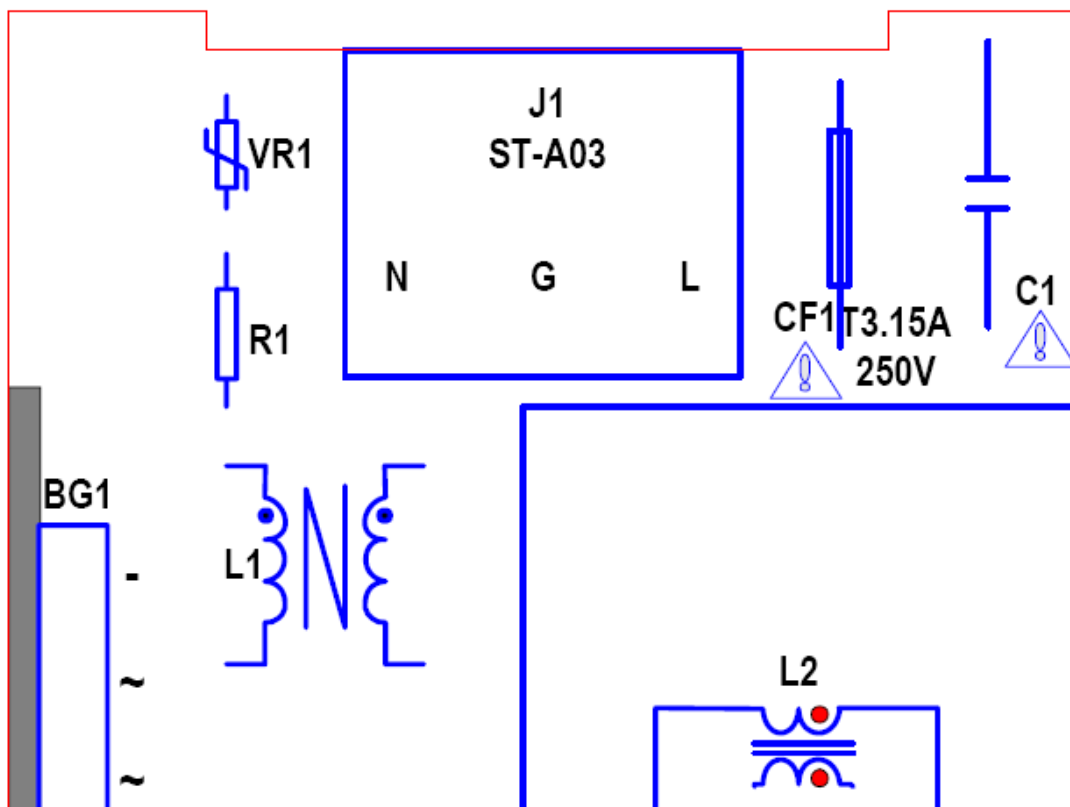


图 10 熔断器位

样品照片 (安全)

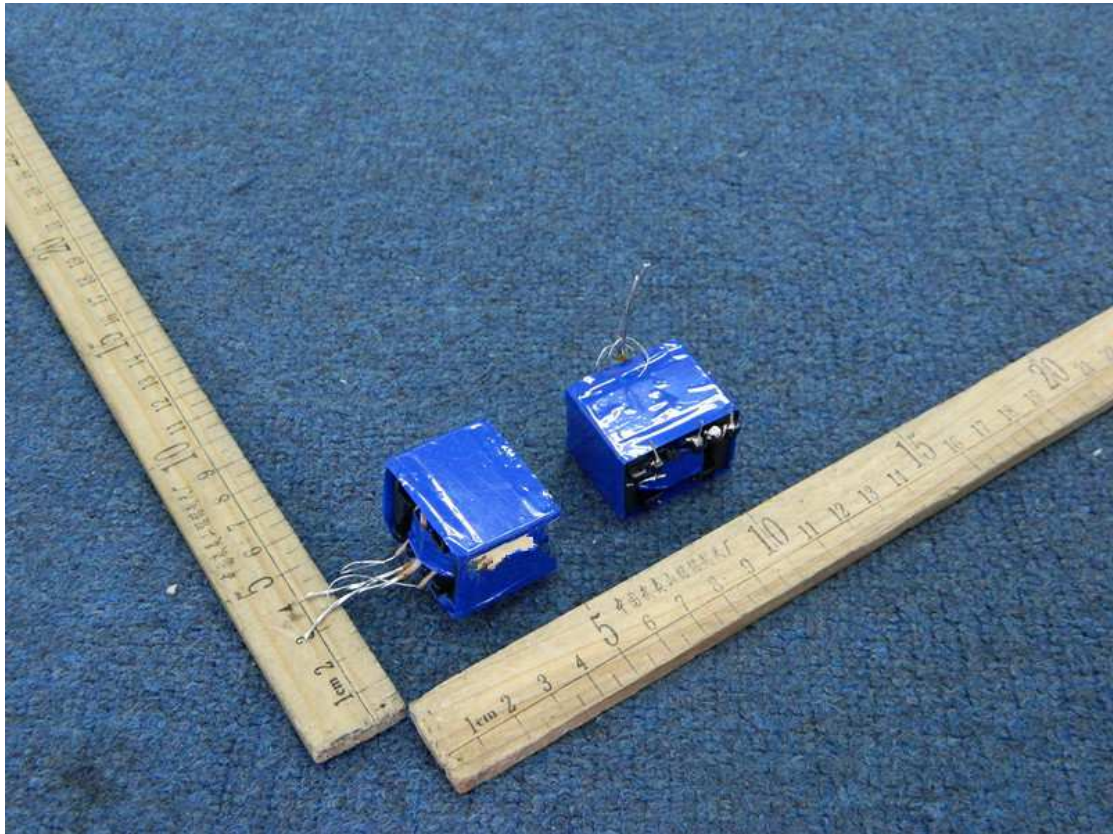


图 11 变压器外观

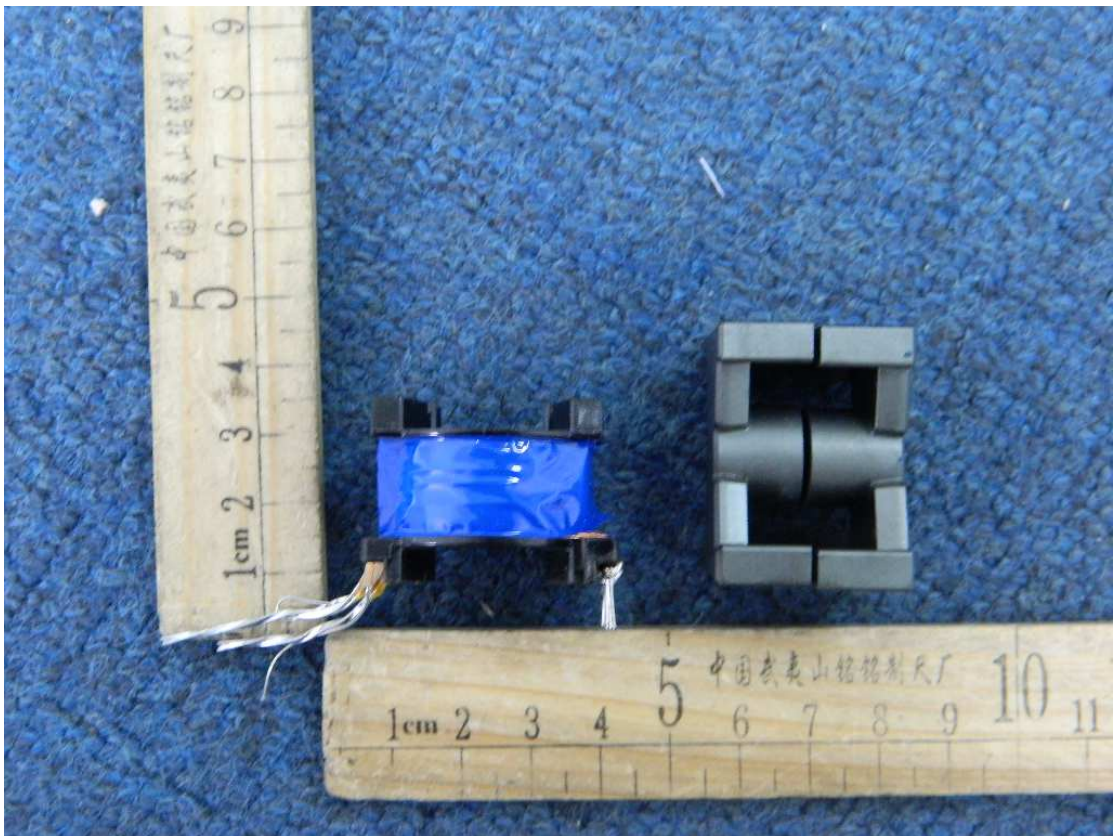


图 12 变压器内部结构



样品照片 (安全)



图 13 变压器内部结构

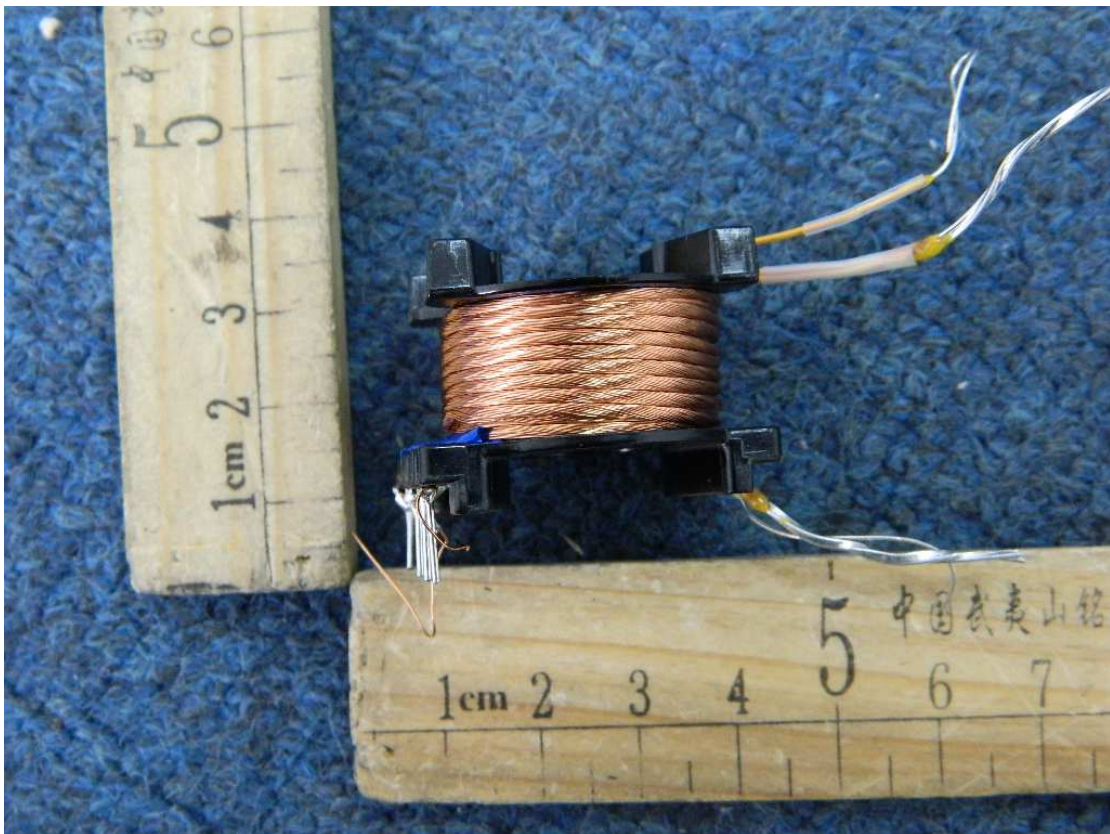


图 14 变压器内部结构

样品照片 (安全)

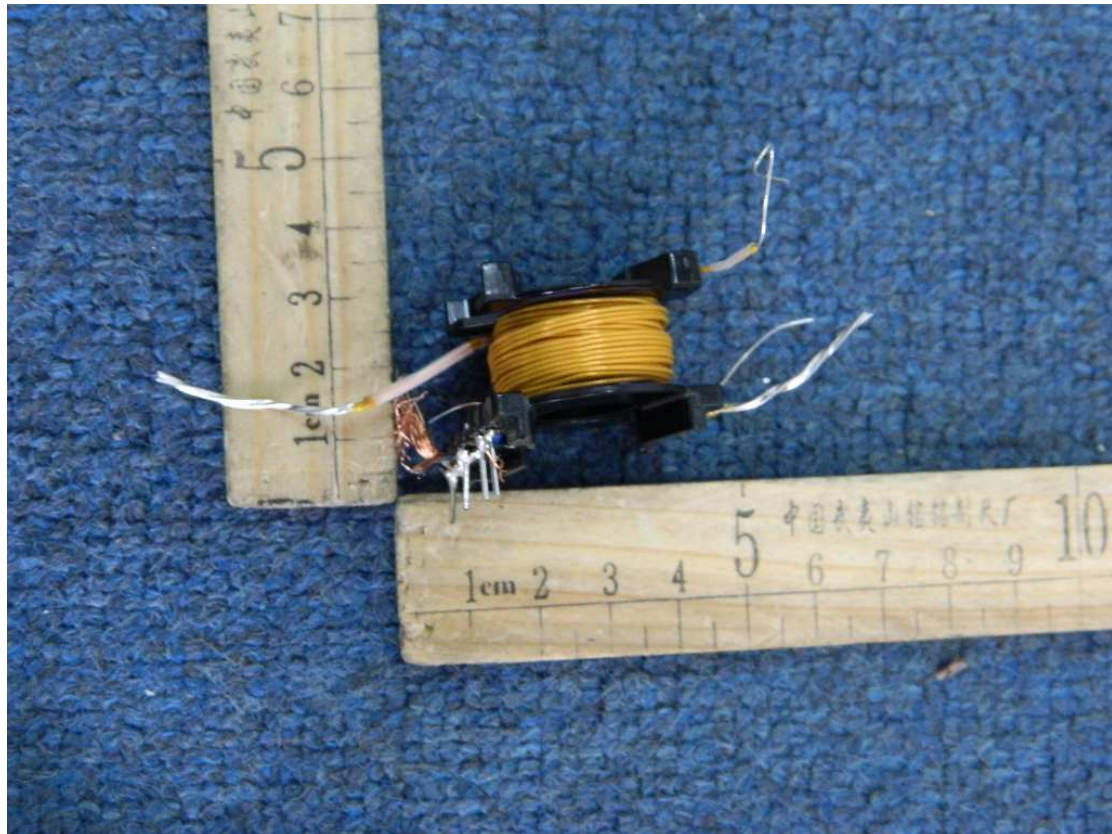


图 15 变压器内部结构

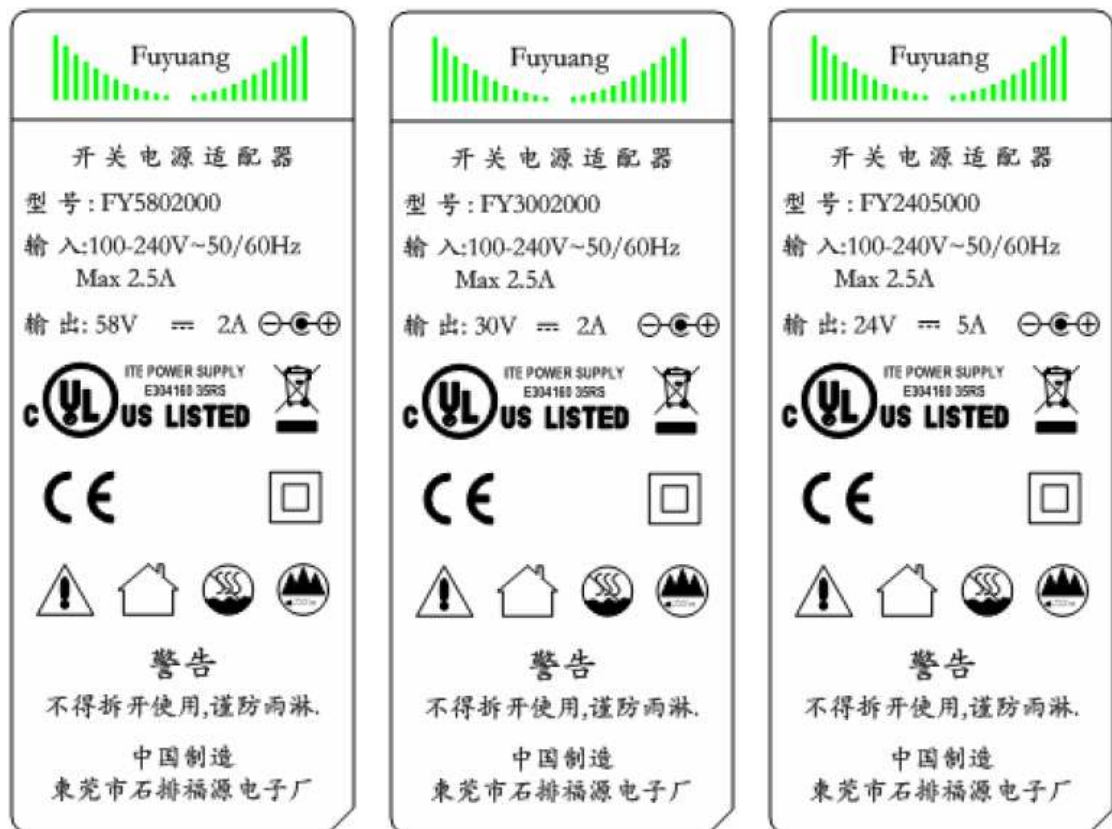


图 16 铭牌

样品照片 (安全)

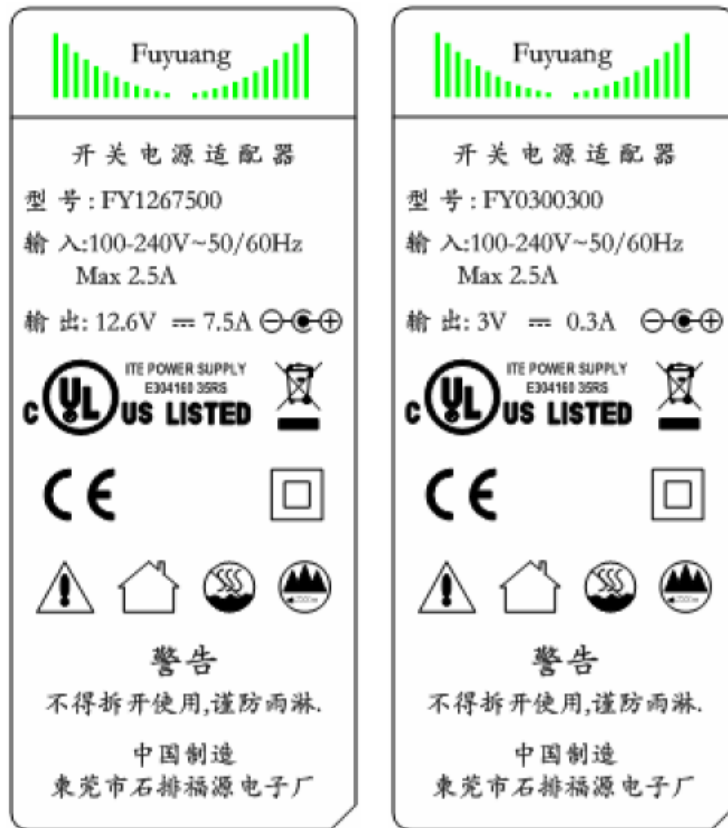


图 17 铭牌

电磁兼容描述报告

1. 受试设备 (EUT) 描述:

受试设备安装形式: 台式

受试设备接地方式: 浮地

受试设备一般描述: 本设备与信息技术设备配套使用, 其无线电骚扰特性按B级信息技术设备要求。

供电方式: 交流 电源电压: AC100-240V 电源频率: 50/60Hz

额定功率/额定电流: 2.5A max

电源线: 不附带可拆卸 (单相两极)

信号线: 不附带

I/O接口: /

电信/网络端口: /

电信/网络端口连接电缆: /

多功能设备: 是, 否

多功能设备描述 (适用时): /

2. 其它重要说明:

(1) 本设备为与信息技术设备配套使用, 其无线电骚扰特性按B级信息技术设备要求。

(2) 本次申请的产品型号详见安全描述报告。各型号之间的差异为型号命名、额定输出及使用变压器型号 (次级绕组) 不同外, 其它电路原理、所用关键元器件等均相同。本次电磁兼容试验分别在FY5802000型为1# (最大电压)、FY2405000型为2# (最大功率)、FY1207500型为3# (最大电流)、FY0300300型为4# (最小功率、电流) 电源适配器上进行, 试验结果覆盖本申请单元其余型号。

(3) 本次申请的主检试验样品为:

- 1) FY5802000型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 58V===2A;
- 2) FY2405000型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 24V===5A;
- 3) FY1207500型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 12V===7.5A;
- 4) FY0300300型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 3V===0.3A。

电磁兼容关键件清单

序号	关键件名称	位号	型号	规格/材料	生产厂/制造商	生产企业	使用/备用	备注
1	Y抑制无线电干扰Y电容器	C19	CD	2200pF, 400VAC, Y1、	/	/	使用	/
1-1			CY		/	/	备用	/
1-2			JD		/	/	备用	/
2	抑制无线电干扰X电容器	C1	MPX	0.68μF, 275V~, X2	/	/	使用	/
			MEX	0.68μF, 275V~, X2	/	/	备用	/
			MPX	0.68μF, 275V~, X2	/	/	备用	/
3	抑制无线电干扰电感器	L1	FY120L1	10mH, 130°C	/	/	使用	/
4	开关管	M2	11N65C3	11A650V	InPower Semiconductor Co.,Ltd/InPower Semiconductor Co.,Ltd	/	使用	/
4-1			11N65C3	11A650V	Fairchild Semiconductor/Fairchild Semiconductor	/	备用	/
4-3			11N65C3	11A650V	ST Microelectronics/ST Microelectronics	/	备用	/
5	磁环	/	RH	10.5*20*5.5	深圳市宇麟金磁科技有限公司	/	使用	串在输出线上
5-1				10.5*20*5.5	深圳市东阳磁材有限公司	/	备用	



样品照片 (EMC)



图1 外观



图2 外观



样品照片 (EMC)



图3 内部



图4 内部

样品照片 (EMC)



图5 主板正面

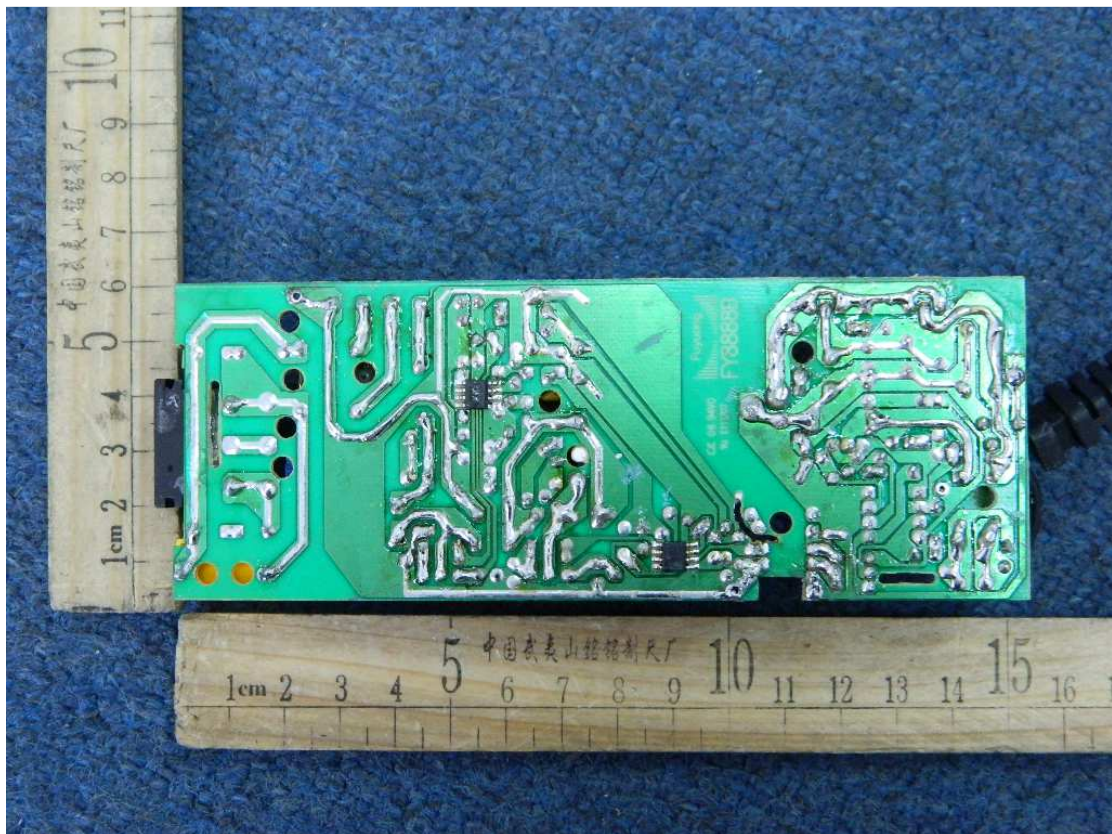


图6 主板背面

安全测试报告

一般说明:

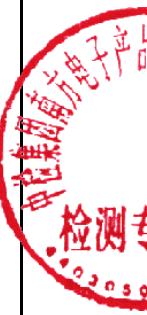
“(见附表)”指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

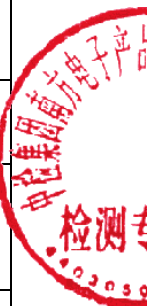
除非全部复制, 否则无试验室书面批准本报告不得部分复制。

可能的试验情况判定:

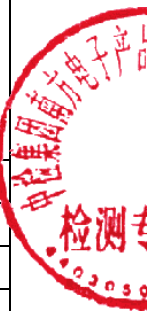
— 试验情况不适用本试验产品	N/A
— 试验样品满足要求	P
— 试验样品不满足要求	F



GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
1	总则		P
1.5	元器件		P
1.5.1	符合 GB4943 或相关元器件标准	(见附表 1)	P
1.5.2	元器件的评定和试验		P
1.5.3	控温装置	无控温装置	N/A
1.5.4	变压器	(见附表 C)	P
1.5.5	互连电缆		N/A
1.5.6	桥接绝缘的电容器	X2 电容器 C1, Y1 电容器 C19, 符合相关的要求。	P
1.5.7	桥接绝缘的电阻器		P
1.5.7.1	桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器	泄放电阻 R1、R2 桥接功能绝缘	P
1.5.7.2	桥接在交流电网电源和其它电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		N/A
1.5.7.3	桥接在交流电网电源和与天线或同轴电缆相连的电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		N/A
1.5.8	接到 IT 配电系统的设备的元器件		N/A
1.5.9	电涌抑制器	无类似部件	N/A
1.5.9.1	基本要求		N/A
1.5.9.2	VDRs 的保护		N/A
1.5.9.3	用 VDR 桥接功能绝缘		N/A
1.5.9.4	用 VDR 桥接基本绝缘	见第 1.5.9.1 条款	N/A
1.5.9.5	用 VDR 桥接附加绝缘、双重绝缘或加强绝缘		N/A
1.6	电源接口		P
1.6.1	交流配电系统	TN 配电系统	P
1.6.2	输入电流	(见附表 1.6.2)	P
1.6.3	手持式设备的电压限值	非手持式设备	N/A
1.6.4	中线		N/A
1.7	标记和说明		P
	标记的语言	简体中文	P
1.7.1	电源额定值		P
	额定电压或额定电压范围 (V)	100-240V	P
	电源性质符号 (适用于直流)		N/A
	额定频率或额定频率范围 (Hz)	50/60Hz	P
	额定电流 (A)	0.5A MAX.	P
	制造厂商名称或商标	东莞市石排福源电子厂	P
	型号	①FY5802000、②FY3002000、③FY2405000、④FY1267500、	P



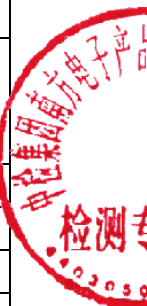
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
		⑤FY0300300	
	II类符号	铭牌上有“  ”符号	P
	其它符号	见样品照片	P
	认证标记		N/A
1.7.2	安全说明和标记		P
1.7.2.1	基本要求		P
	海拔高度警告语句或标识	有“  ”标识,说明书或操作手册中说明:仅适用于海拔 2000m 以下地区使用	P
	气候条件警告语句或标识	有“  ”标识,说明书或操作手册中说明:非热带气候条件下使用	P
1.7.2.2	断开装置	器具耦合器作为断开装置	P
1.7.2.3	过流保护装置		N/A
1.7.2.4	IT 配电系统	TN 配电系统	N/A
1.7.2.5	操作人员使用工具接触区	无操作人员使用工具接触区	N/A
1.7.2.6	臭氧	设备不会产生臭氧	N/A
1.7.3	短时工作周期	连续工作的设备	N/A
1.7.4	电源电压调节	无电源电压调节装置	N/A
1.7.5	设备的电源输出插座		N/A
1.7.6	熔断器的标识	熔断器附近标示有: F1 T3.15A 250VAC	P
1.7.7	接线端子	II类设备	N/A
1.7.7.1	保护接地和等电位连接端子		N/A
1.7.7.2	交流电网电源导线的端子		N/A
1.7.7.3	直流电网电源导线的端子		N/A
1.7.8	控制装置和指示器	无类似部件	N/A
1.7.8.1	标识,位置和标记		N/A
1.7.8.2	颜色		N/A
1.7.8.3	符合 GB5465.2 规定的符号		N/A
1.7.8.4	使用数字的标记		N/A
1.7.9	多个电源供电的分断	单一电源供电	N/A
1.7.10	恒温器和其他调节装置	无类似部件	N/A
1.7.11	耐久性	耐久性符合要求	P
1.7.12	可拆卸的零部件	无可拆卸的零部件	N/A
1.7.13	可更换电池	无电池	N/A
	语言		—
1.7.14	受限制接触区的设备		N/A
2	危险的防护		P



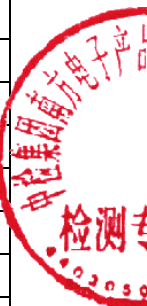
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
2.1	电击和能量危险的防护		P
2.1.1	操作人员接触区的防护	设备在结构上能防止操作人员接触到危险部件	P
2.1.1.1	接触带电零部件		P
	目测检查	无触电危险	P
	用试验指(图 2A)的试验	无触电危险	P
	用试验针(图 2B)的试验	无触电危险	P
	用试验探头(图 2C)的试验	无 TNV 电路	N/A
2.1.1.2	电池仓	无类似电池仓	N/A
2.1.1.3	ELV 配线的可触及性	无 ELV 配线	N/A
	工作电压(V); 最小绝缘穿透距离(mm)	(见附表 2.10.5)	N/A
2.1.1.4	带危险电压电路配线的可触及性		N/A
2.1.1.5	能量危险	无能量危险	P
2.1.1.6	手动控制		N/A
2.1.1.7	设备内电容器的放电		P
	时间常数(s); 测得的电压(V)	初始电压: 350V, 时间常数: 732ms, 37%电压: 129.5V	—
2.1.1.8	能量危险-直流电网电源	设备由交流电网电源供电	N/A
	a) 链接到直流电网电源的电容器		N/A
	b) 链接到直流电网电源的内部电池		N/A
2.1.1.9	信息技术设备中的音频放大器		N/A
2.1.2	维修人员接触区内的防护	符合要求	P
2.1.3	受限制接触区的保护	无此类接触区	N/A
2.2	SELV 电路		P
2.2.1	一般要求	为安全电压	P
2.2.2	正常工作条件下的电压(V)	不超过 42.4V 峰值或 60V 直流值	P
2.2.3	故障条件下的电压(V)	不超过 42.4V 峰值或 60V 直流值	P
2.2.4	SELV 电路与其他电路的连接	SELV 电路不与设备内一次电路导电连接	P
2.3	TNV 电路	设备不与通信网络连接	N/A
2.3.1	限值		N/A
	TNV 电路的类型		—
2.3.2	TNV 电路与其它电路以及与可触及零部件的隔离		N/A
2.3.2.1	基本要求		N/A
2.3.2.2	基本绝缘保护		N/A
2.3.2.3	接地保护		N/A
2.3.2.4	其他结构保护		N/A
2.3.3	与危险电压的隔离		N/A
	绝缘方法		—

GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
2.3.4	TNV 电路与其他电路的连接		N/A
	绝缘方法		—
2.3.5	外部产生的工作电压的试验		N/A
2.4	限流电路		P
2.4.1	基本要求		P
2.4.2	限值	47.81mA	P
	频率(Hz)	68.3k	—
	测得的电流(mA)	31.1	—
	测得的电压(V)	62.2	—
	测得的电容(μ F)	<0.1	—
2.4.3	限流电路与其他电路的连接		N/A
2.5	受限制电源		N/A
	a) 内在限制输出		N/A
	b) 阻抗限制输出		N/A
	c) 在正常工作条件下和单一故障条件下调节网络限制输出		N/A
	d) 过流保护装置限制输出		N/A
	输出电压(V), 输出电流(A), 视在功率(VA)		—
	过流保护装置的电流值(A)		—
2.6	接地和连接保护措施	II 类设备	N/A
2.6.1	保护接地		N/A
2.6.2	功能接地		N/A
2.6.3	保护接地导体和保护连接导体		N/A
2.6.3.1	基本要求		N/A
2.6.3.2	保护接地导体的尺寸		N/A
	额定电流(A), 截面积(mm ²)		—
2.6.3.3	保护连接导体的尺寸		N/A
	保护电流额定值(A), 截面积(mm ²)		N/A
2.6.3.4	接地导体及其连接的电阻		N/A
	电阻(Ω), 试验电流(A), 试验时间(min)		N/A
2.6.3.5	绝缘的颜色		N/A
2.6.4	端子		N/A
2.6.4.1	基本要求		N/A
2.6.4.2	保护接地端子和保护连接端子		N/A
	额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)		—
2.6.4.3	保护接地导体和保护连接导体的分离		N/A
2.6.5	保护接地的完整性		N/A

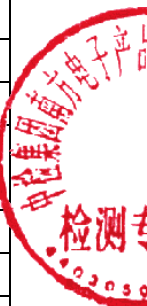
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
2.6.5.1	设备的互连		N/A
2.6.5.2	保护接地导体和保护连接导体中的元器件		N/A
2.6.5.3	保护接地的断开		N/A
2.6.5.4	操作人员可拆卸的零部件		N/A
2.6.5.5	维修时要拆除的零部件		N/A
2.6.5.6	耐腐蚀		N/A
2.6.5.7	保护连接用螺钉		N/A
2.6.5.8	对通信网络或电缆分配系统的依赖		N/A
2.7	一次电路过流保护和接地故障保护		P
2.7.1	基本要求	保护装置构成设备的不可分割部分	P
	必须满足 5.3 要求的保护装置,除特定的以外,必须作为设备的一部分而包括在设备中		P
2.7.2	5.3.7 中未模拟的故障		N/A
2.7.3	短路后备保护	建筑设施提供短路后备保护	P
2.7.4	保护装置的数量和安装位置	1 个熔断器串接在电源初级	P
2.7.5	多个保护装置		N/A
2.7.6	对维修人员的警告标记		N/A
2.8	安全联锁装置	无安全联锁装置	N/A
2.8.1	基本要求		N/A
2.8.2	保护要求		N/A
2.8.3	意外复位		N/A
2.8.4	失效保护动作		N/A
2.8.5	运动部件		N/A
2.8.6	取消联锁功能		N/A
2.8.7	开关和继电器		N/A
2.8.7.1	接点间隙(mm)		N/A
2.8.7.2	过载试验		N/A
2.8.7.3	耐久性试验		N/A
2.8.7.4	抗电强度试验(V)	(见附表 5.2)	N/A
2.8.8	机械装置		N/A
2.9	电气绝缘		P
2.9.1	绝缘材料的特性	不使用天然橡胶、石棉及吸湿材料	P
2.9.2	湿热处理		P
	相对湿度(%), 温度(°C)	25°C, 93%RH, 48h	P
2.9.3	绝缘等级	加强绝缘和双重绝缘	P
2.9.4	与危险电压的隔离	加强绝缘和双重绝缘	P
	使用隔离方法	方法 1	—



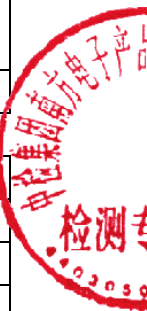
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
2.10	电气间隙,爬电距离和绝缘穿透距离		P
2.10.1	基本要求		P
2.10.1.1	频率 (kHz)		P
2.10.1.2	污染等级	污染等级 2	P
2.10.1.3	功能绝缘的减小值		P
2.10.1.4	插入未连接的导电零部件		N/A
2.10.1.5	具有不同尺寸的绝缘		N/A
2.10.1.6	特殊隔离要求		N/A
2.10.1.7	产生起动脉冲的电路中的绝缘		N/A
2.10.2	工作电压的确定		P
2.10.2.1	基本要求		P
2.10.2.2	有效值工作电压		P
2.10.2.3	峰值工作电压		P
2.10.3	电气间隙		P
2.10.3.1	基本要求		P
2.10.3.2	电网电源瞬态电压	(见附表 2.10.3 和 2.10.4)	P
	a) 交流电网电源	2500V _{pk}	P
	b) 接地的直流电网电源		N/A
	c) 未接地的直流电网电源		N/A
	d) 电池供电		N/A
2.10.3.3	一次电路的电气间隙	(见附表 2.10.3 和 2.10.4)	P
2.10.3.4	二次电路的电气间隙		N/A
2.10.3.5	具有起动脉冲的电路中的电气间隙		N/A
2.10.3.6	来自交流电网电源的瞬态值	1500V _{pk}	P
2.10.3.7	来自直流电网电源的瞬态值		N/A
2.10.3.8	来自通信网络和电缆分配系统的瞬态值		N/A
2.10.3.9	瞬态电压的测量		N/A
	a) 来自电网电源的瞬态电压		N/A
	对交流电网电源		N/A
	对直流电网电源		N/A
	b) 来自通信网络的瞬态值		N/A
2.10.4	爬电距离	(见附表 2.10.3 和 2.10.4)	P
2.10.4.1	基本要求		P
2.10.4.2	材料组别和相比电痕化指数	按 III b 组材料处理	P
	CTI 试验		N/A
2.10.4.3	最小爬电距离		P
2.10.5	固体绝缘	初次级电路间	P
2.10.5.1	基本要求		P
2.10.5.2	绝缘穿透距离	(见附表 2.10.5)	P
2.10.5.3	绝缘化合物作为固体绝缘		N/A
2.10.5.4	半导体器件	光电耦合器已通过 CQC 认证	P
2.10.5.5	粘合的接缝		N/A



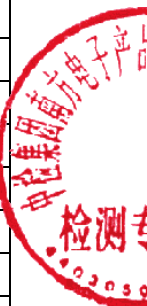
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
2.10.5.6	薄层绝缘材料— 基本要求		P
2.10.5.7	可分离的薄层材料		P
	材料层数 (pcs)	任一层通过测试	P
2.10.5.8	不可分离的薄层材料		N/A
2.10.5.9	薄层材料——标准试验步骤		N/A
	抗电强度试验		N/A
2.10.5.10	薄层材料——替代试验步骤		P
	抗电强度试验	(见附表 5.2)	P
2.10.5.11	绕组组件中的绝缘		N/A
2.10.5.12	绕组组件中的绕组线		P
	工作电压 (V)	(见附表 2.10.3 和 2.10.4)	N/A
	a) 不承受应力的基本绝缘		N/A
	b) 基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘		N/A
	c) 绕组线应当符合附录 U		P
	绕组组件中相互接触并成 45° ~90° 角之间任一角度的两根线		N/A
2.10.5.13	绕组组件中带有溶剂型漆的绕组线		N/A
	抗电强度试验		N/A
	例行试验		N/A
2.10.5.14	绕组组件中另加的绝缘		N/A
	工作电压		N/A
	-不承受机械应力的基本绝缘		N/A
	-加强绝缘或附加绝缘		N/A
2.10.6	印制板的结构		P
2.10.6.1	未涂覆的印制板	(见附表 2.10.3 和 2.10.4)	P
2.10.6.2	涂覆的印制板		N/A
2.10.6.3	在印制板相同内表面上的导体间的绝缘		N/A
2.10.6.4	在印制板不同表面上的导体间的绝缘		N/A
	绝缘穿透距离		N/A
	绝缘层数		N/A
2.10.7	组件的外部接线端子		N/A
2.10.8	涂覆印制板和涂覆元器件的试验		N/A
2.10.8.1	样品制备和预备试验		N/A
2.10.8.2	热处理		N/A
2.10.8.3	抗电强度试验		N/A
2.10.8.4	耐划痕试验		N/A
2.10.9	热循环试验		N/A
2.10.10	对污染等级 1 的环境和绝缘化合物的试验		N/A
2.10.11	半导体器件和粘合的接缝的试验		N/A
2.10.12	封装的和密封的零部件		N/A



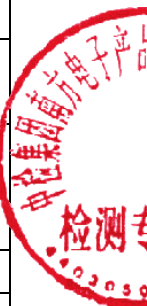
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
3	布线, 连接和供电		P
3.1	基本要求		P
3.1.1	电流额定值和过流保护	有足够截面积	P
3.1.2	机械损伤防护	导线槽光滑, 无锋利棱角	P
3.1.3	内部布线的固定	固定适当	P
3.1.4	导体的绝缘	(见附表 5.2)	P
3.1.5	玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子	未使用此类绝缘材料	N/A
3.1.6	电气接触压力用螺钉		N/A
3.1.7	电气连接中的绝缘材料		N/A
3.1.8	自攻螺钉和宽螺距螺钉		N/A
3.1.9	导体的端接	采用钩焊	P
	10N 拉力试验	未松脱, 且未减少电气间隙及爬电距离	P
3.1.10	布线上的套管		N/A
3.2	与交流电网电源的连接		P
3.2.1	连接装置		P
3.2.1.1	与交流电网电源的连接	器具耦合器	P
3.2.1.2	与直流电网电源的连接		N/A
3.2.2	多种电源的连接		N/A
3.2.3	永久性连接式设备		N/A
	导线数量, 电缆和导管的直径(mm)		—
3.2.4	器具插座		P
3.2.5	电源软线		N/A
3.2.5.1	交流电源软线		N/A
	类型		—
	额定电流(A), 截面积(mm ²)		—
3.2.5.2	直流电网电源软线		N/A
3.2.6	软线固紧装置和应力消除		N/A
	设备质量(kg), 拉力(N)		—
	纵向位移(mm)		—
3.2.7	机械损伤的保护		N/A
3.2.8	软线护套		N/A
	D(mm) 试验质量(g)		—
	软线曲率半径(mm)		—
3.2.9	电源布线空间		N/A
3.3	连接外部导线的接线端子		N/A
3.3.1	接线端子		N/A
3.3.2	不可拆卸电源线的连接		N/A
3.3.3	螺钉端接		N/A
3.3.4	连接的导线的尺寸		N/A
	额定电流(A), 软线/电缆类型, 截面积(mm ²)		N/A



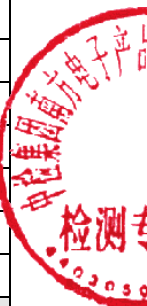
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
3.3.5	连线端子的尺寸		N/A
	额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)		N/A
3.3.6	接线端子的设计		N/A
3.3.7	接线端子的装配		N/A
3.3.8	多股导线		N/A
3.4	与电网电源的断开		P
3.4.1	基本要求		P
3.4.2	断开装置	器具耦合器作为断开装置	P
3.4.3	永久性连接式设备		N/A
3.4.4	持续带电的零部件		N/A
3.4.5	软线上的开关	软线上无开关	N/A
3.4.6	电极的数量——单相设备和直流设备	能同时断开两极	P
3.4.7	电极的数量——三相设备		N/A
3.4.8	作为断开装置的开关		N/A
3.4.9	作为断开装置的插头		N/A
3.4.10	互连设备	不传递危险电压或危险等级的能量	N/A
3.4.11	多个电源	单一电源	N/A
3.5	设备的互连		P
3.5.1	基本要求	SELV 电路仅与 SELV 电路相连	P
3.5.2	互连电路的类型	SELV 电路	P
3.5.3	作为互连电路的 ELV 电路		N/A
3.5.4	附加设备的数据端口		N/A
4	结构要求		P
4.1	稳定性		N/A
	设备质量(kg)	<7kg	N/A
	100 角		N/A
	任意方向施力试验:作用力(N)		N/A
	800N 向下施力试验:作用力(N)		N/A
4.2	机械强度		P
4.2.1	基本要求		P
4.2.2	10N 恒定作用力试验	试验后无安全损伤	P
4.2.3	30N 恒定作用力试验	无内部防护罩	N/A
4.2.4	250N 恒定作用力试验	试验后无安全损伤	P
4.2.5	冲击试验	试验后无安全损伤	P
4.2.6	跌落试验		N/A
4.2.7	应力消除试验	外壳无可观察到的收缩、变形、松动	P
4.2.8	阴极射线管的机械强度		N/A
	显像管单独认证		N/A



GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
4.2.9	高压灯		N/A
4.2.10	墙上或天花板上安装的设备		N/A
4.3	结构设计		P
4.3.1	棱缘和拐角	外壳棱缘和拐角均导圆、平滑	P
4.3.2	把手和手动控制装置		N/A
4.3.3	可调节的控制装置		N/A
4.3.4	零件的固定	元件和导线充分固定	P
4.3.5	插头和插座连接	未使用可能导致误插的插头和插座	P
4.3.6	直插式设备		N/A
	直插式设备电源插头的尺寸(mm)		—
	插销离边缘距离:	见下面	N/A
	—— 插合面上插销离边缘距离 $\geq 6.5\text{mm}$; 或者		—
	—— 插销完全插合时, 插销到试验指可触及点距离 $\geq 6.5\text{mm}$, 且插销部分插合时, 试验指不应触及插销		—
	电源输出插座不承受过大应力	$< 0.25\text{N} \cdot \text{m}$	N/A
4.3.7	接地设备中的发热元件	无电热元件	N/A
4.3.8	电池	未使用电池	N/A
4.3.9	油液和滑脂	不使用油液、滑脂	N/A
4.3.10	灰屑, 粉末, 液体和气体	不产生粉末、灰屑、液体和气体	N/A
4.3.11	液体或气体的容器	无液体或气体容器	N/A
4.3.12	可燃液体	无可燃液体	N/A
	液体的量(l)		N/A
	闪燃点($^{\circ}\text{C}$)		N/A
4.3.13	辐射; 辐射类型		N/A
4.3.13.1	基本要求		N/A
4.3.13.2	电离辐射		N/A
4.3.13.3	紫外线(UV)辐射对材料的影响		N/A
4.3.13.4	人体暴露在紫外线(UV)辐射下		N/A
	冲击试验和拉伸冲击试验, 阻燃等级		N/A
4.3.13.5	激光[包括发光二极管(LEDs)]	无指示灯(LEDs)	N/A
	激光等级		N/A
4.3.13.6	其它类型的辐射		N/A
4.4	危险的运动部件的防护	设备内无危险的运动部件	N/A
4.4.1	基本要求		N/A
4.4.2	操作人员接触区的防护		N/A
4.4.3	受限制接触区的保护		N/A
4.4.4	维修接触区的保护		N/A
4.5	发热要求		P

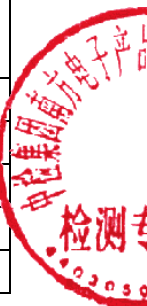


GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
4.5.1	基本要求		P
4.5.2	温度试验	(见附表 4.5.2)	P
4.5.3	材料的温度限值		P
4.5.4	接触温度的限值		P
4.5.5	耐异常热	(见附表 4.5.5)	P
4.6	外壳的开孔	设备外壳无开孔	P
4.6.1	顶部和侧面开孔		N/A
	尺寸(mm)		—
4.6.2	防火防护外壳的底部		N/A
	底部的结构		—
4.6.3	防火防护外壳上的门或盖		N/A
4.6.4	可携带式设备的开孔		N/A
4.6.4.1	结构设计方法		N/A
	尺寸(mm)		N/A
4.6.4.2	较大开孔的评估方法		N/A
4.6.4.3	使用镀金属的零部件		N/A
4.6.5	结构用的粘合剂		N/A
	温度/时间条件		—
4.7	防火		P
4.7.1	减小引燃和火焰蔓延的危险	采用方法 1	P
	方法 1: 选择和使用适当的元器件、布线和材料		P
	方法 2: 施加所有的模拟故障试验	(见附表 5.3)	N/A
4.7.2	防火防护外壳的条件		P
4.7.2.1	要求防火防护外壳的零部件		P
4.7.2.2	不要求防火防护外壳的零部件		N/A
4.7.3	材料		P
4.7.3.1	基本要求		P
4.7.3.2	防火防护外壳的材料	外壳、印制板通过 A.2 章试验	P
4.7.3.3	防火防护外壳外侧的元器件和其他零部件的材料		N/A
4.7.3.4	防火防护外壳内的元器件和其他零部件的材料		P
4.7.3.5	空气过滤装置的材料		N/A
4.7.3.6	高压元器件的材料		N/A
5	电气要求和模拟异常条件		P
5.1	接触电流和保护导体电流		P
5.1.1	基本要求	接触电流不会产生电击危险	P
5.1.2	受试设备(EUT)的连接方法		P
5.1.2.1	与交流电网电源的单独连接		P



GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
5.1.2.2	与交流电网电源的多路冗余连接		N/A
5.1.2.3	与交流电网电源的多路同时连接		N/A
5.1.3	试验电路	采用附录 D 的测量网络	P
5.1.4	测量仪器的使用	图 5A	P
5.1.5	测量程序	按设备在正常使用时可能产生的所有组合进行测试	P
5.1.6	试验测量值		P
	试验电压 (V)	264V	—
	测得的电流值 (mA)	0.19mA	—
	允许的最大接触电流值 (mA)	0.25mA	—
	测得的保护导体电流值 (mA)		N/A
	允许的最大保护导体电流 (mA)		N/A
5.1.7	接触电流超过 3.5mA 的设备	<3.5mA	N/A
5.1.7.1	基本要求		N/A
5.1.7.2	与电源的多路同时连接		N/A
5.1.8	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流及来自通信网络的接触电流	不与通信网络导电连接	N/A
5.1.8.1	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流限值		N/A
	测试电压 (V)		—
	测得的电流值 (mA)		—
	最大的允许电流值 (mA)		—
5.1.8.2	来自通信网络的接触电流的总和		N/A
	a) 带有接地通信端口的 EUT		N/A
	b) 通信端口不接保护地的 EUT		N/A
5.2	抗电强度		P
5.2.1	基本要求	(见附表 5.2)	P
5.2.2	试验程序	(见附表 5.2)	P
5.3	异常工作和故障条件		P
5.3.1	过载和异常工作的防护	(见附表 5.3)	P
5.3.2	电动机	(见附录 B)	N/A
5.3.3	变压器	(见附录 C)	P
5.3.4	功能绝缘		P
5.3.5	机电元件	无机电元件	N/A
5.3.6	信息技术设备中的音频放大器	无类似部件	N/A
5.3.7	模拟故障		P
5.3.8	无人值守的设备		N/A
5.3.9	异常工作和故障条件的合格判据		P
5.3.9.1	试验期间	无起火、熔融金属或外壳变形	P
5.3.9.2	试验后		P

GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
6	与通信网络的连接	本设备不与任何通信网络连接	N/A
6.1	对通信网络的维修人员和连接通信网络的其他设备的使用人员遭受设备危害的防护		N/A
6.1.1	危险电压的防护		N/A
6.1.2	通信网络与地的隔离		N/A
6.1.2.1	要求	(见附表 5.2)	N/A
	试验电压 (V)		—
	试验电路中的电流 (mA)		—
6.1.2.2	例外		N/A
6.2	对设备使用人员遭受来自通信网络上过电压的防护		N/A
6.2.1	隔离要求		N/A
6.2.2	抗电强度试验程序		N/A
6.2.2.1	脉冲试验	(见附表 5.2)	N/A
6.2.2.2	稳态试验	(见附表 5.2)	N/A
6.2.2.3	合格性判据		N/A
6.3	通信配线系统的过热保护		N/A
	最大输出电流 (A)		—
	限流方法		—
7	与电缆分配系统的连接		N/A
7.1	基本要求		N/A
7.2	对电缆分配系统的维修人员和连接到该系统的其它设备的使用人员遭受设备内危险电压的防护		N/A
7.3	对设备使用人员遭受来自电缆分配系统上的过电压的防护		N/A
7.4	一次电路和电缆分配系统之间的绝缘		N/A
7.4.1	基本要求		N/A
7.4.2	电压冲击试验	(见附表 5.2)	N/A
7.4.3	脉冲试验	(见附表 5.2)	N/A
A	附录 A, 耐热和防火试验		P
A.1	总质量超过 18kg 的移动式设备和驻立式设备防火防护外壳的可燃性试验 (见 4.7.3.2)		N/A
A.1.1	样品, 材料		—
	厚度 (mm)		—
A.1.2	样品处理; 温度 (OC)		N/A
A.1.3	样品的安装		N/A
A.1.4	试验火焰 (GB/T 5169.15)		N/A
	火焰 A, B, C 或 D		N/A



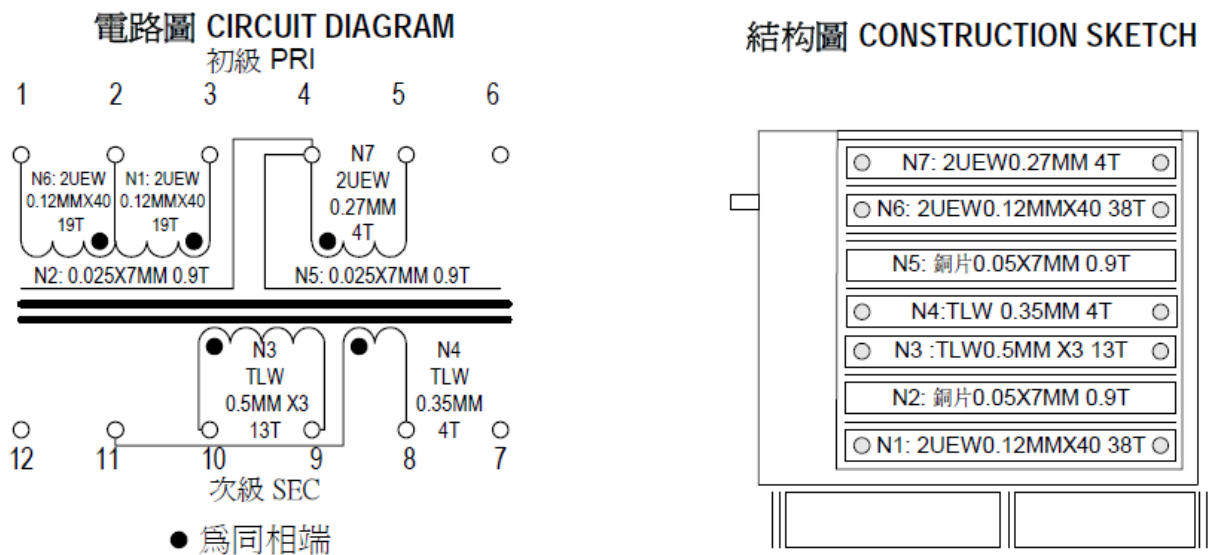
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
A.1.5	试验程序		N/A
A.1.6	合格判据		N/A
	样品 1 燃烧时间 (s)		—
	样品 2 燃烧时间 (s)		—
	样品 3 燃烧时间 (s)		—
A.2	总质量不超过 18kg 的移动式设备防火防护外壳和安装在防火防护外壳内的材料和元器件的可燃烧性试验(见 4.7.3.2 和 4.7.3.4)		P
A.2.1	样品, 材料	外壳/变压器骨架(PM-9630)/ (RX611、RX611A)/电感骨架 (T375J)/ (T-375J)	—
	厚度(mm)	2.24/0.88/0.88/0.56/0.56	—
A.2.6	合格判据	通过试验	P
	样品 1 燃烧时间 (s)	2/0/1/0/0	—
	样品 2 燃烧时间 (s)	1/1/3/0/0	—
	样品 3 燃烧时间 (s)	3/0/1/0/0	—
A.2.7	符合 GB/T5169.5 中的第 5 章和第 9 章的替换试验		N/A
	样品 1 燃烧时间 (s)		—
	样品 2 燃烧时间 (s)		—
	样品 3 燃烧时间 (s)		—
A.3	灼热燃油试验(见 4.6.2)		N/A
A.3.1	样品的安装		N/A
A.3.2	试验程序		N/A
A.3.3	合格判据		N/A

B	附录 B, 异常条件下的电动机试验(见 4.7.2.2 和 5.3.2)		N/A
B.1	一般要求		N/A
	位置		—
	厂商		—
	型号		—
	额定值		—
B.2	试验条件		N/A
B.3	最高温度		N/A
B.4	过载运转试验	(见附表 5.3)	N/A
B.5	堵转过载试验	(见附表 5.3)	N/A
	试验持续时间(d)		—
	抗电强度试验: 试验电压(V)		—
B.6	二次电路直流电动机过载运转试验		N/A
B.6.1	基本要求		N/A
B.6.2	试验程序		N/A
B.6.3	替代试验程序		N/A
B.6.4	抗电强度试验		N/A
B.7	二次电路直流电动机堵转过载试验		N/A

GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
B.7.1	基本要求		N/A
B.7.2	试验程序		N/A
B.7.3	替换试验程序; 试验时间(h)	(见附表 5.3)	N/A
B.7.4	抗电强度试验	(见附表 5.3)	N/A
B.8	带有电容器的电动机试验	(见附表 5.3)	N/A
B.9	三相电动机试验	(见附表 5.3)	N/A
B,10	串激电动机试验		N/A
	工作电压(V)		—

C	附录 C, 变压器 (见 1.5.4 和 5.3.3)		P
	位置	(见附表 1)	—
	厂商	(见附表 1)	—
	型号	(见附表 1)	—
	额定值	(见附表 1)	—
	保护方式		—
C.1	过载试验	(见附表 5.3)	P
C.2	绝缘	(见附表 2.10.3, 2.10.4, 2.10.5, 5.2) 结构图及电气原理图见如下附图	P
	绕组位移的保护	变压器次级 N3、N4 采用三层绝缘线, 并使用绝缘胶带固定牢靠。	P

变压器结构图及电气原理图:



FY2405000-PT 型变压器

H	附录 H, 电离辐射 (见 4.3.13.2)		N/A
	电离辐射		N/A
	测得的辐射 (mR/h)		—
	测得的高电压 (kV)		—
	测得的聚焦电压 (kV)		—
	阴极射线管认证标记		—

GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定

J	附录 J, 电化学电位表 (见 2.6.5.6)		N/A
	所用的金属		—

K	附录 K, 控温装置 (见 1.5.3 和 5.3.7)		N/A
K.1	通断能力		N/A
K.2	恒温器的可靠性; 工作电压 (V)		N/A
K.3	恒温器的耐久试验; 工作电压 (V)		N/A
K.4	限温器的耐久性; 工作电压 (V)		N/A
K.5	热断路器的可靠性		N/A
K.6	工作稳定性	(见附表 5.3)	N/A

L	附录 M, 某些类型的电气事务设备的正常负载条件 (见 1.2.2.1 和 4.5.2)		N/A
L.1	打字机		N/A
L.2	加法机和现金出纳机		N/A
L.3	消磁器		N/A
L.4	削铅笔器		N/A
L.5	复制机和复印机		N/A
L.6	电动文卷输送机		N/A
L.7	其它电气事务设备		N/A

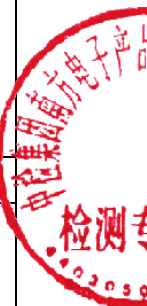
M	附录 M, 电话振铃信号准则 (见 2.3.1)		N/A
M.1	引言		N/A
M.2	方法 A		N/A
M.3	方法 B		N/A
M.3.1	振铃信号		N/A
M.3.1.1	频率 (Hz)		—
M.3.1.2	电压 (V)		—
M.3.1.3	韵律; 时间 (s), 电压 (V)		—
M.3.1.4	单一故障电流 (mA)		—
M.3.2	脱开装置和监视电压		N/A
M.3.2.1	脱开装置和监视电压的使用条件		N/A
M3.2.2	脱开装置		N/A
M3.2.3	监视电压 (V)		N/A
Q	附录 Q, 压敏电阻器 (VDRs) (见 1.5.9.1)		N/A
	a) 优先的气候类别		N/A
	b) 最大连续电压		N/A
	c) 脉冲电流		N/A
R	附录 R, 质量控制程序要求的示例		N/A
R.1	特殊涂覆的印制线路板的最小间隔距离 (见 2.10.6.2)		N/A
R.2	减小的电气间隙 (见 2.10.3)		N/A

GB4943.1-2011			
条 款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
S	附录 S, 脉冲试验程序 (见 6.2.2.3)		N/A
S.1	试验设备		N/A
S.2	试验程序		N/A
S.3	脉冲试验期间的波形示例		N/A
T	附 录 T (资料性附录) 进水防护导则 (见 1.1.2)		N/A
			—

U	附录 U, 无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线 (见 2.10.5.12)		P
U.1	导线结构	(见附表 U)	P
U.2	型式试验	(见附表 U)	P
U.2.1	抗电强度	(见附表 U)	P
U.2.2	柔韧性和附着性	(见附表 U)	P
U.2.3	热冲击	(见附表 U)	P
U.2.4	弯曲后抗电强度的保持	(见附表 U)	P



GB4943.1-2011						
条款	要求 - 试验		结果 - 评述			判定
1.6.2	表:电气数据(在正常条件下)					P
熔断器#	额定电流(A)	电压(V)	电流(A)	功率(W)	熔断器电流(A)	条件/状态
①FY5802000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 58V===2A						
CF1	/	90	1.443	130.24	1.443	正常工作条件, 额定负载输出: 58V===2A
	2.5	100	1.294	129.42	1.294	
		220	0.586	126.33	0.586	
		240	0.547	126.54	0.547	
	/	264	0.504	126.21	0.504	
②FY3002000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 30V===2A						
CF1	/	90	0.758	68.84	0.758	正常工作条件, 额定负载输出: 30V===2A
	2.5	100	0.686	68.64	0.686	
		220	0.337	68.43	0.337	
		240	0.322	68.58	0.322	
	/	264	0.305	68.81	0.305	
③FY2405000 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 24V===5A						
CF1	/	90	1.513	136.4	1.513	正常工作条件, 额定负载输出: 24V===5A
	2.5	100	1.345	134.2	1.345	
		220	0.612	131.7	0.612	
		240	0.568	131.6	0.568	
	/	264	0.523	131.6	0.523	
④FY1267500 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 12.6V===7.5A						
CF1	/	90	1.232	110.9	1.232	正常工作条件, 额定负载输出: 12.6V===7.5A
	2.5	100	1.105	110.2	1.105	
		220	0.505	108.1	0.505	
		240	0.471	108.1	0.471	
	/	264	0.436	108.1	0.436	
⑤FY0300300 型: 输入: 100-240V~ 50/60Hz Max. 2.5A 输出: 3V===0.3A						
CF1	/	90	0.048	2.00	0.048	正常工作条件, 额定负载输出: 3V===0.3A
	2.5	100	0.047	1.97	0.047	
		220	0.078	2.21	0.078	
		240	0.083	2.32	0.083	
	/	264	0.104	2.43	0.104	

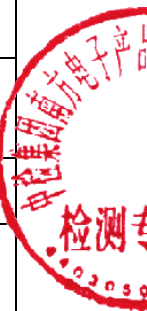


GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定

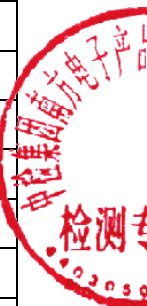
2.10.3 和 2.10.4	表: 电气间隙和爬电距离测量值					P
电气间隙和爬电距离的位置:	Up (V)	Ur. m. s (V)	电气间隙要求值 (mm)	电气间隙测量值 (mm)	爬电距离要求值 (mm)	爬电距离测量值 (mm)
两极间(熔断器前)	350	240	1.5	2.6	2.5	2.6
熔断器两极间 (PCB)	350	240	1.5	2.6	2.5	2.6
初次级走线间 (C19 位置)	350	169	4.0	8.3	4.0	9.8
初次级走线间 (IC3 位置)	375	182	4.0	6.1	4.0	6.1
变压器初级与次级绕组间	688	409	4.8	22.0	8.2	22.0
变压器次级绕组与磁芯间	688	409	4.8	9.9	8.2	9.9
变压器次级 8 脚与初级走线间	688	409	4.8	9.3	8.2	9.3
次级 C27 电容与变压器磁芯间	688	409	4.8	7.9	8.2	8.6
注: 1、变压器次级绕组采用三层绝缘线; 2、按最高海拔高度 2000 米工作考核。						

2.10.5	表: 绝缘穿透距离测量值					N/A
绝缘穿透距离的位置	Up (V)	Ur. m. s (V)	试验电压 (V)	绝缘穿透距离要求值 (mm)	绝缘穿透距离测量值 (mm)	
/	/	/	/	/	/	

GB4943.1-2011						
条款	要求 - 试验	结果 - 评述			判定	
4.3.8	表: 电池试验					N/A
	环境温度 (°C)					
	电池型号:					
	电池制造厂					
	额定值	额定电压: V, 容量: mAh, 充电限制电压: V				
序号	故障	元器件位号	试验电压 (V)	试验时间 (h)	通过电池的电流 (mA)	结果
1	可充电电池: 充电装置额定输出电压的 106% 的输出电压, 或者是从充电装置 (没有模拟故障) 可得到的最大充电电压, 选取其中较高的电压进行充电试验					
2	可充电电池: 单一元器件失效导致过充电的试验					
3	不可再充电电池的无意间充电					
4	可充电电池: 单一元器件失效导致反极性充电					
5	开路或短路负载电路中限压限流元器件使电池承受超速率放电					
附加信息: 对于设备的新的不可再充电的电池或充满电的可充电电池进行试验。						



GB4943.1-2011					
条款	要求 - 试验	结果 - 评述		判定	
4.5.2	表:温度测量值			P	
	试验电压 (V)	90/264		—	
	t1 (°C)	/		—	
	t2 (°C)	25.6°C/25.9°C		—	
零部件/位置的温度:		温度 (°C)		允许的温度 (°C)	
		90V	264V	90V	264V
①FY5802000 型					
	器具耦合器壳体	64.2	47.4	95.6	95.9
	L2 绕组	93.1	63.2	110.6	110.9
	L1 绕组	97.7	62.8	110.6	110.9
	L3 绕组	104.3	71.2	110.6	110.9
	PCB 板 (BG1)	94.2	65.7	130.6	130.9
	PCB 板 (M1)	98.0	73.3	130.6	130.9
	C4 壳体	107.3	75.5	125.6	125.9
	PT1 绕组	102.0	80.6	130.6	130.9
	PT1 骨架	100.0	78.3	/	/
	PCB 板 (D7)	82.6	75.1	130.6	130.9
	IC2 壳体	83.6	68.5	100.6	100.9
	L4 绕组	55.2	52.2	110.6	110.9
	上盖外壳	77.3	58.9	95.6	95.9
	下盖外壳	84.8	67.5	95.6	95.9
②FY2405000 型					
	插座壳体	70.0	49.9	95.6	95.9
	L2 绕组	103.2	66.5	110.6	110.9
	L1 绕组	107.6	67.7	110.6	110.9
	L3 绕组	111.7	74.0	110.6	110.9
	PCB 板 (BG1)	102.4	70.3	130.6	130.9
	PCB 板 (M1)	107.0	77.7	130.6	130.9
	C4 壳体	115.7	77.8	125.6	125.9
	PT1 绕组	113.4	87.3	130.6	130.9
	PT1 骨架	110.5	84.5	/	/
	PCB 板 (D7)	98.3	87.8	130.6	130.9
	IC2 壳体	93.7	76.2	100.6	100.9
	L4 绕组	78.7	71.4	110.6	110.9
	上盖外壳	80.4	60.4	95.6	95.9
	下盖外壳	93.0	70.2	95.6	95.9



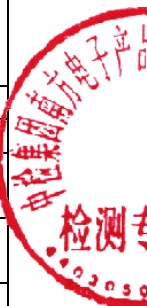
GB4943.1-2011						
条款	要求 - 试验		结果 - 评述		判定	
4.5.2	表: 温度测量值				P	
	试验电压 (V)	90/264		—		
	t1 (°C)	/		—		
	t2 (°C)	25.6°C/25.9°C		—		
零部件/位置的温度:		温度 (°C)		允许的温度 (°C)		
		90V	264V	90V	264V	
③FY1267500 型						
	插座壳体	56.1	46.3	95.6	95.9	
	L2 绕组	94.0	65.9	110.6	110.9	
	L1 绕组	96.6	63.0	110.6	110.9	
	L3 绕组	103.6	72.1	110.6	110.9	
	PCB 板 (BG1)	99.1	66.5	130.6	130.9	
	PCB 板 (M1)	117.0	79.9	130.6	130.9	
	C4 壳体	117.4	77.6	125.6	125.9	
	PT1 绕组	120.5	89.2	130.6	130.9	
	PT1 骨架	120.1	84.8	/	/	
	PCB 板 (D7)	106.8	94.6	130.6	130.9	
	IC2 壳体	100.0	80.0	100.6	100.9	
	L4 绕组	100.5	95.3	110.6	110.9	
	上盖外壳	82.2	59.8	95.6	95.9	
	下盖外壳	92.9	68.3	95.6	95.9	
绕组的温升:		R1 (Ω)	R2 (Ω)	温度 (°C)	允许温度 (°C)	绝缘等级
/		/	/	/	/	/
备注: 本次温度限值按热带气候条件考核 (25°C), 正常工作条件, 额定负载输出。						

4.5.5	表: 热塑性塑料的球压试验			P
	允许的压痕直径 (mm)	≤2mm		—
零部件		试验温度 (°C)	压痕直径 (mm)	
	变压器骨架 (PM-9630)	125	0.86	
	变压器骨架 (RX611、RX611A)	125	0.78	
	L1 电感骨架 (T375J)	125	0.85	
	L1 电感骨架 (T-375J)	125	0.85	

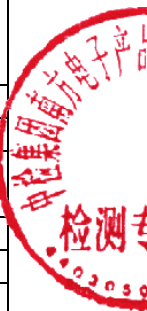
GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
5.2	表:抗电强度试验、脉冲试验和电压冲击试验		P
	试验电压施加部位:	试验电压(V)	击穿 是/否
	电源适配器两极间(熔断器断开)	AC 1500Vrms 1min	否
	电源适配器初级与次级输出端子间	AC 3000Vrms 1min	否
	电源适配器两极与外壳之间	AC 3000Vrms 1min	否
	变压器初次级之间	AC 3000Vrms 1min	否
	变压器内绝缘胶带任意一层	AC 1500Vrms 1min	否
附加信息			

5.3	表:故障条件试验				P
	环境温度(°C)		21.0-24.0		—
	电源型号		/		—
	电源制造厂商		/		—
	电源额定值标记		/		—
	试验时间		见下表		—
元器件位号	故障	试验电压(V)	熔断器位号	输入电流(A)	结果
①FY5802000 型					
输出	过载	240V	CF1	0.623A	过载至 2.3A,2h 后温度达到平衡,工作正常,无安全危险。温升:PCB 板 D7 : 80.9°C,PT1 绕组: 87.5°C,外壳: 73.0°C,环境: 25.9°C。
输出	短路	240V	CF1	0.075A	电路保护,无异常温升,无安全危险。
C4	短路	240V	CF1	0.076A	电路保护,无异常温升,无安全危险。
D8	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
PT1 次级	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
IC3 (3-4)	短路	240V	CF1	0.081A	电路保护,无异常温升,无安全危险。
IC3 (1-2)	短路	240V	CF1	0.081A	电路保护,无异常温升,无安全危险。
M1 (G-S)	短路	240V	CF1	1.102A	可工作,无安全危险。温升:PCB 板 D7 : 87.4°C,PT1 绕组: 98.0°C,外壳: 82.4°C,环境: 22.6°C
M2 (G-S)	短路	240V	CF1	0.084	电路保护,无异常温升,无安全危险。
M1(G-D)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R5、M1 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
M2(G-D)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
M1(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R5、M1 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
M2(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
C4	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏,无异常温升,无安全危险。
BG1	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏,无异常温升,无安全危险。

GB4943.1-2011						
条款	要求 - 试验			结果 - 评述		判定
5.3	表:故障条件试验					P
	环境温度(°C)			21.0-24.0		—
	电源型号			/		—
	电源制造厂商			/		—
	电源额定值标记			/		—
	试验时间			见下表		—
元器件位号	故障	试验电压(V)	熔断器位号	输入电流(A)	结果	
②FY2405000 型						
输出	过载	240V	CF1	0.623A	过载至 2.3A,2h 后温度达到平衡, 工作正常, 无安全危险。温升: PCB 板 D7: 80.9°C, PT1 绕组: 87.5°C, 外壳: 73.0°C, 环境: 25.9°C。	
输出	短路	240V	CF1	0.075A	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
C4	短路	240V	CF1	0.076A	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
D8	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
PT1 次级	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
IC3 (3-4)	短路	240V	CF1	0.081A	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
IC3 (1-2)	短路	240V	CF1	0.081A	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
M1 (G-S)	短路	240V	CF1	1.102A	可工作, 无安全危险。温升: PCB 板 D7 : 87.4°C, PT1 绕组: 98.0°C, 外壳: 82.4°C, 环境: 22.6°C。	
M2 (G-S)	短路	240V	CF1	0.084	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
M1(G-D)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R5、M1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
M2(G-D)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
M1(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R5、M1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
M2(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
C4	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
BG1	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	



GB4943.1-2011						
条款	要求 - 试验			结果 - 评述		判定
5.3	表:故障条件试验					P
	环境温度(°C)		21.0-24.0			—
	电源型号		/			—
	电源制造厂商		/			—
	电源额定值标记		/			—
	试验时间		见下表			—
元器件位号	故障	试验电压(V)	熔断器位号	输入电流(A)	结果	
③FY1267500 型						
输出	过载	240V	CF1	0.476	过载至 2.3A,2h 后温度达到平衡, 工作正常, 无安全危险。温升: PCB 板 D7: 96.4°C, PT1 绕组: 90.9°C, 外壳: 69.8°C, 环境: 25.3°C。	
输出	短路	240V	CF1	0.086	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
C4	短路	240V	CF1	0.087	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
D8	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
PT1 次级	短路	240V	CF1	0.088	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
IC3 (3-4)	短路	240V	CF1	0.081	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
IC3 (1-2)	短路	240V	CF1	0.081	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
M1 (G-S)	短路	240V	CF1	0.972A	工作正常, 无安全危险。温升: PCB 板 D7: 97.9°C, PT1 绕组: 93.9°C, 外壳: 73.4°C, 环境: 24.0°C。	
M2 (G-S)	短路	240V	CF1	0.084	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
M1(G-D)	短路	240V	CF1	0.084	电路保护, 无异常温升, 无安全危险。	
M2(G-D)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
M1(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R5、M1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
M2(D-S)	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1、R17、M2 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
C4	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
BG1	短路	240V	CF1	大于 6.615→0A	CF1 立即损坏, 无异常温升, 无安全危险。	
附加信息:						



GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
4.7	表:材料的 HB 级定级可燃性试验		N/A
样品号 / 组别	火焰/灼热燃烧速度 mm/min	从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离 (mm)	
1			
2			
3			
附加信息:			

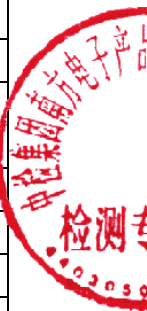
4.7	表:材料的 HB 级定级重复可燃性试验		N/A
样品号	火焰/灼热燃烧速度 mm/min	从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离 (mm)	
4			
5			
6			
附加信息:			

4.7	垂直燃烧试验		N/A
样品号/组别	火焰燃烧时间 (s) t1, t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
1/A			
2/A			
3/A			
4/A			
5/A			
6/B			
7/B			
8/B			
9/B			
10/B			
附加信息:			
任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5 个样品的 t1+t2:			
处理 "A" 是指在 70°C ± 1°C 下处理 7d, 然后放入氯化钙干燥器 4h。			
处理 "B" 是指在 23°C ± 2°C 和相对湿度在 45% 和 55% 之间处理 48h。			

4.7	垂直燃烧试验 (重复可燃性试验)		N/A
样品号	火焰燃烧时间 (s) t1, t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
11			
12			
13			
14			
15			
附加信息:			
在任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5 个样品的 t1+t2			



GB4943.1-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
附录 U	表: 无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线		P
U.2.1 抗电强度			P
试验电压施加部位:		试验电压 (V)	击穿 是/否
两线间		6000V a. c. rms	否
U.2.2 柔韧性和附着性			P
试验电压施加部位:		试验电压 (V)	击穿 是/否
卷轴与绕组间		3000V a. c. rms	否
U.2.3 热冲击			P
试验电压施加部位:		试验电压 (V)	击穿 是/否
卷轴与绕组间		3000V a. c. rms	否
附加信息: 卷轴直径和在卷轴上缠绕绝缘绕组线时对绝缘绕组线施加的拉力按 H.2.2 的规定。			
U.2.4 弯曲后抗电强度的保持			P
试验电压施加部位:		试验电压 (V)	击穿 是/否
金属珠与绕组间		3000V a. c. rms	否
附加信息: 按上述 U.2.2 规定制备样品进行上述试验。			



试验仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	制造厂商	校准有效期至	本次使用(√)
1	电子数显卡尺	0~150mm	A0211178	上海量具刀具厂	2014/05/23	√
2	数字功率计	WT210	A0706491	日本横河	2014/6/10	√
3	直流电子负载	M9713	A130201052	MAYNUO	2014/6/5	√
4	有纸温升记录仪	DR230-00-33-IH	A1205888	日本横河	2014/5/24	√
5	交流电源供应器	APS-9102	A0904620	固纬电子实业股份有限公司	2014/4/19	√
6	数字示波器	54622A	A0502378	美国	2014/4/10	√
7	漏电流测量网络	SET-LDLW4	A0310328	SET	2014/4/18	√
8	耐压绝缘自动测试仪	T0S9201	A130501335	日本菊水	2014/5/15	√
9	推拉力计	NK-300	A9903088	JAPAN ALGOL	2014/03/19	√
10	恒温箱	PH-300	A102694	日本 TABAI	2014/02/22	√
11	耐压绝缘测试仪	TOS8870A	A1007685	日本菊水	2014/04/08	√
12	恒温箱	PH-300	A8708053	日本 TABAI	2014/02/22	√
13	耐压绝缘测试仪	TOS8870A	A1007685	日本菊水	2014/04/08	√
14	球压试验仪	SN3407	A9505074	广州电器研究所	2014/10/17	√
15	针焰水平垂直燃烧仪	T3-53、T4-31、 T4-36、T4-65	A0704477	深圳市嘉鸿顺实业有限公司	2014/04/07	√
16	秒表	PC2330	A1204837	深圳市惠波工贸有限公司	2014/05/03	√
17	恒温恒湿箱	ESL-10KW	A0302197	爱斯佩克环境仪器有限公司	2014/03/01	√

注: 打“√”为本次检验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在校准有效期内。

电磁兼容测试报告

1、受试设备 (EUT) 的设置和工作状态:

1、试验电压: 交流 220V/50Hz

2、传导试验 EUT 设置和工作状态

电源端子: 受试设备与辅助设备一起组成标准试验配置进行测试, 试验全过程受试设备工作于额定功率。

电信端口: /

3、骚扰试验全过程受试设备 (EUT) 运行符合标准要求的 EMC 测试程序, 其状态如下:

与辅助设备一起组成标准试验配置进行测试, 试验全过程受试设备工作于额定功率。

4、谐波试验全过程受试设备 (EUT) 测试状态如下:

受试设备与辅助设备一起组成标准试验配置进行测试, 试验全过程受试设备工作于额定功率。

2、支持或辅助设备描述:

设备名称: 模拟负载

设备型号: BX7-16 型 280Ω/1.5A、
BX8-16 型 16.5Ω/10A

设备串号: /

制造厂: /

连接方式: 直接端接

试验项目及结论

序号	试验项目	级/类别	试验日期	结论	不确定度	
1	150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压	B 级	2013-12-27	合格	3.6dB	
2	电信端口的传导共模骚扰	电压	/	/	不适用	/
		电流	/	/	/	/
3	30MHz~1000MHz 辐射骚扰	B 级	2014-1-21	合格	4.7dB	
4	1GHz 以上辐射骚扰	/	/	不适用	/	
5	谐波电流	A 类	2014-1-21	合格	/	

可能的试验情况判定:

- | | |
|---------------|-------|
| — 标准限值不适用 | 无适用限值 |
| — 试验结果满足标准要求 | 合格 |
| — 试验结果不满足标准要求 | 不合格 |
| — 试验项目不适用 | 不适用 |



试 验 要 求 及 结 果

1. 被测设备的分类依据:

依据标准 GB9254-2008 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》要求, 信息技术设备分为 A 级 ITE 和 B 级 ITE 两类。

A 级 ITE 是指满足 A 级限值但不满足 B 级限值要求的那种信息技术设备。

注: 对于这类设备不应限制其销售, 但应在其有关的使用说明中包含如下内容的声明:

警告

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

B 级 ITE 是指满足 B 级骚扰限值要求的那种信息技术设备, 主要在生活环境中使用。

注: 生活环境是指那种有可能在离相关设备 10m 远的范围内使用广播和电视接收机的环境。

2. 试验项目及试验要求和试验结果:

(1) 150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压

试验依据标准: GB9254-2008 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

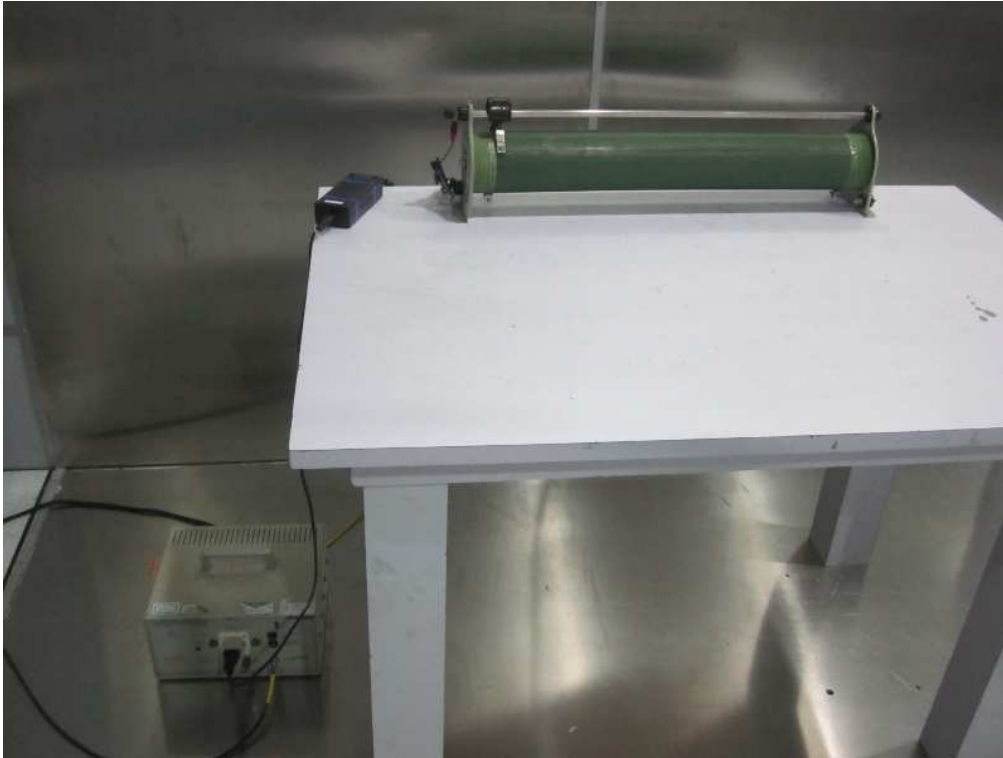
标准要求:

A 级 ITE 限额值		
频率	限值	
	准峰值	平均值
0.15~0.50MHz	79 dB (μV)	66 dB (μV)
0.50~30MHz	73 dB (μV)	60 dB (μV)
B 级 ITE 限额值		
频率	限值	
	准峰值	平均值
0.15~0.50MHz	66~56 dB (μV)	56~46 dB (μV)
0.50~5MHz	56 dB (μV)	46 dB (μV)
5~30MHz	60 dB (μV)	50 dB (μV)

注: 频率在 0.15~0.50MHz 范围内, 限值随频率的对数呈线性减少; 在过渡频率处采用较低的限值。

试 验 要 求 及 结 果

试验布置照片：



试验条件

温度 (°C) : 24°C

相对湿度 (%RH) : 58%RH

大气压 (kPa) : 100kPa

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

试验结果包括试验数据和试验曲线, 以试验数据为准。

表 1: 150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压试验数据

被测 电源线	试验数据					
	准峰值 (QP)			平均值 (AV)		
	测试频率 (MHz)	标准限值 dB(μV)	试验值 dB(μV)	测试频率 (MHz)	标准限值 dB(μV)	试验值 dB(μV)
编号: 1#						
N	0.3980	57.9	52.20	0.3980	47.9	38.67
N	0.4260	57.3	56.50	0.4260	47.3	41.31
N	0.5520	56	46.50	0.5520	46	见注 1
L	0.4380	57.3	51.80	0.4380	47.3	41.32
L	0.7360	56	45.60	0.7360	46	见注 1
L	0.8040	56	44.80	0.8040	46	见注 1
编号: 2#						
L	0.4650	56.6	39.30	0.4650	46.6	见注 1
L	0.5630	56	45.26	0.5630	46	见注 1
L	0.9455	56	37.53	0.9455	46	见注 1
N	0.4605	56.7	39.10	0.4605	46.7	见注 1
N	0.5630	56	45.41	0.5630	46	见注 1
N	0.9275	56	37.55	0.9275	46	见注 1
编号: 3#						
L	0.3460	59.1	45.10	0.3460	49.1	见注 1
L	0.6720	56	44.90	0.6720	46	见注 1
L	0.9040	56	45.50	0.9040	46	见注 1
N	0.3300	59.5	52.20	0.3300	49.5	40.70
N	0.6520	56	46.40	0.6520	46	见注 1
N	0.8840	56	45.40	0.8840	46	见注 1
编号: 4#						
L	0.1784	64.6	41.17	0.1784	54.6	见注 1
L	0.5376	56	29.07	0.5376	46	见注 1
L	10.6064	60	35.36	10.6064	50	见注 1
N	0.1684	65.0	40.59	0.1684	55.0	见注 1
N	0.5382	56	35.39	0.5382	46	见注 1
N	5-30	60	<40	5-30	50	见注 1

- 注: 1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求, 可不必进行平均值测量。
2. 检验值是相线、中线较大值。根据标准, 对于不超过 (L-20dB) (L 为用对数单位表示的限值电平) 的骚扰电压, 不予记录。

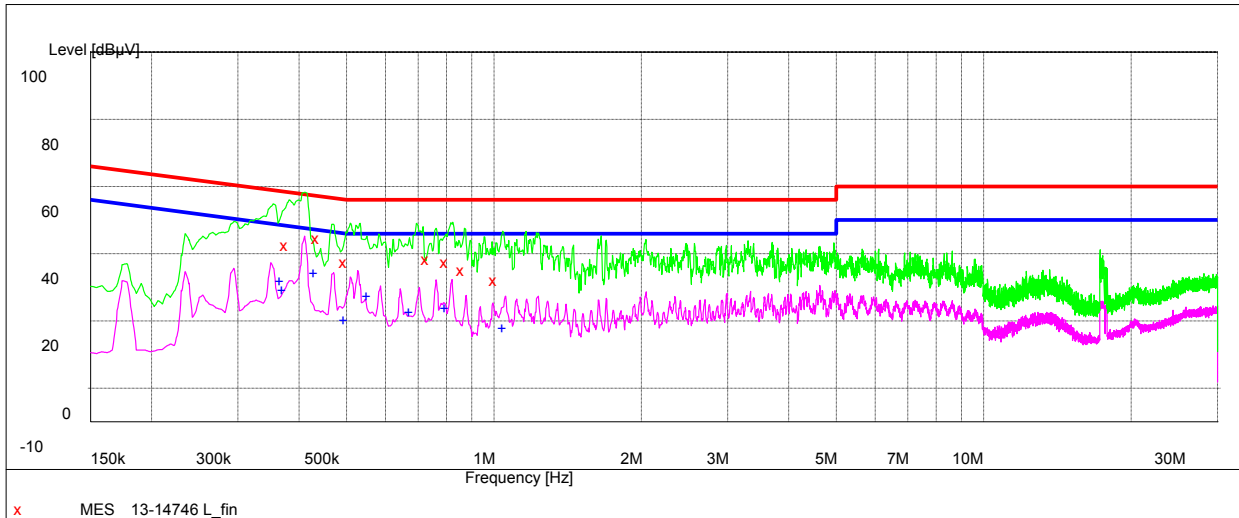
试验要求及结果

曲线1 电源端子骚扰电压准峰值/平均值测试曲线示意图 (L极/N极)

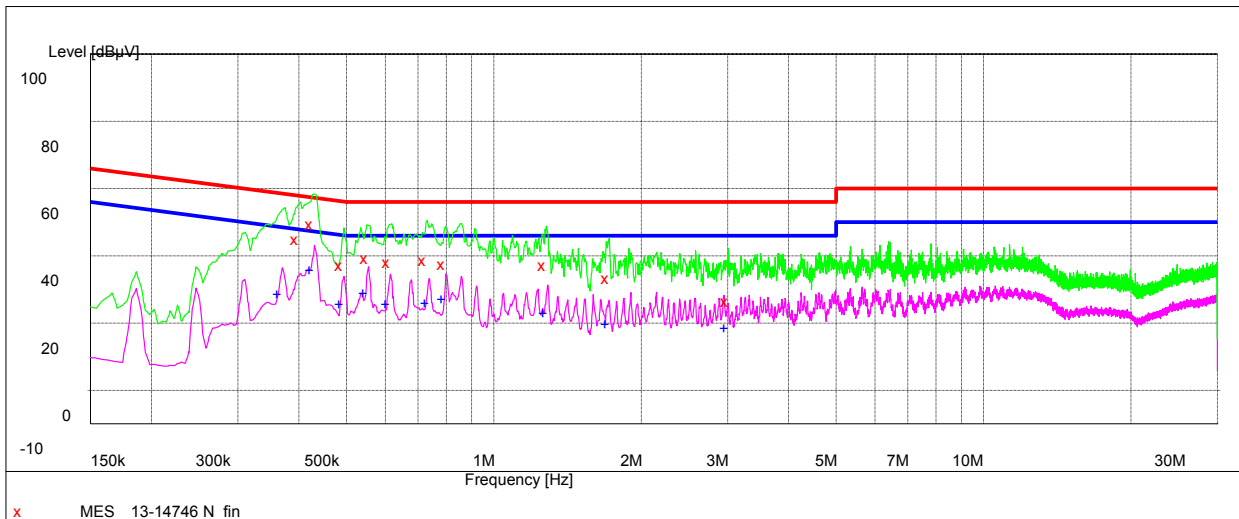
说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电压单位为 dB (μ V)

1#

L极曲线



N极曲线



注: 上述曲线表示准峰值测量值。

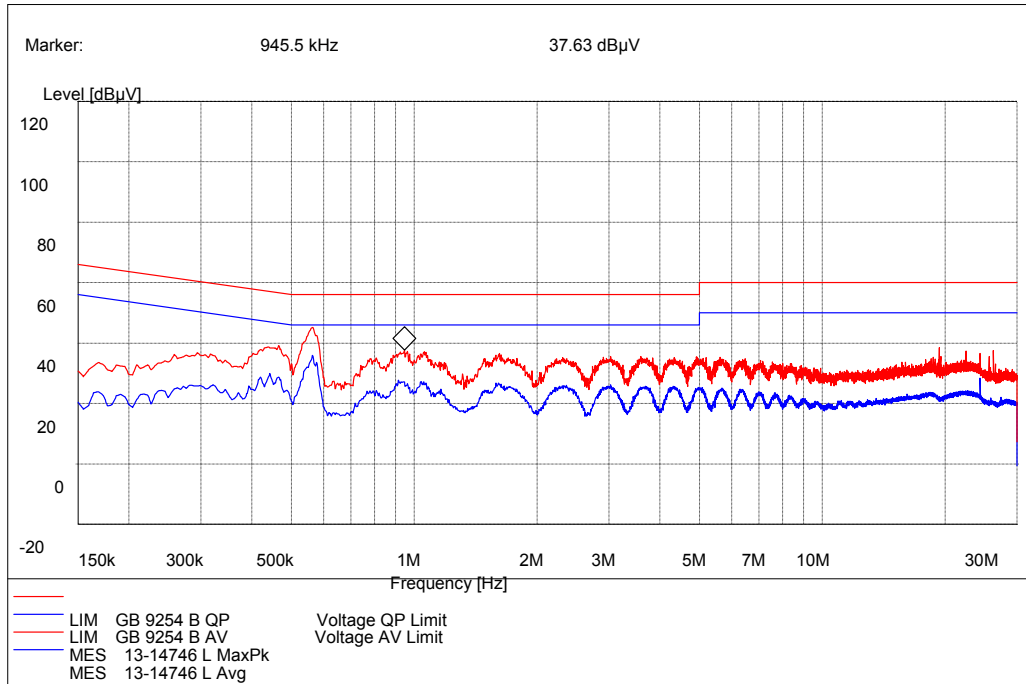
试 验 要 求 及 结 果

曲线 1 电源端子骚扰电压准峰值/平均值测试曲线示意图 (L 极/N 极)

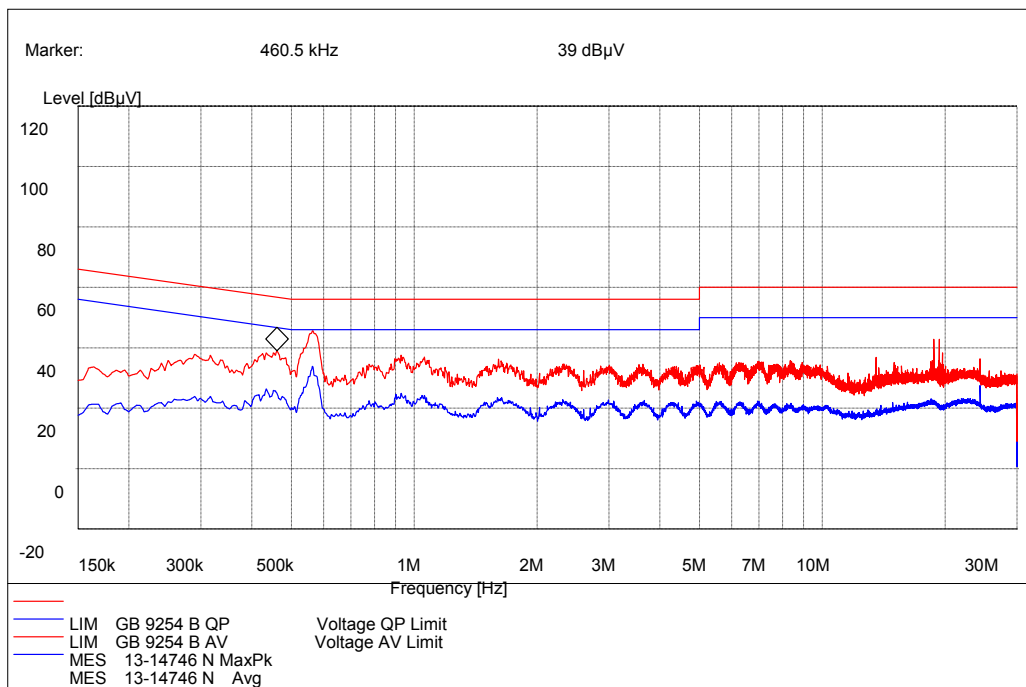
说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电压单位为 dB (μV)

2#

L 极曲线



N 极曲线



注: 上述曲线表示准峰值测量值。

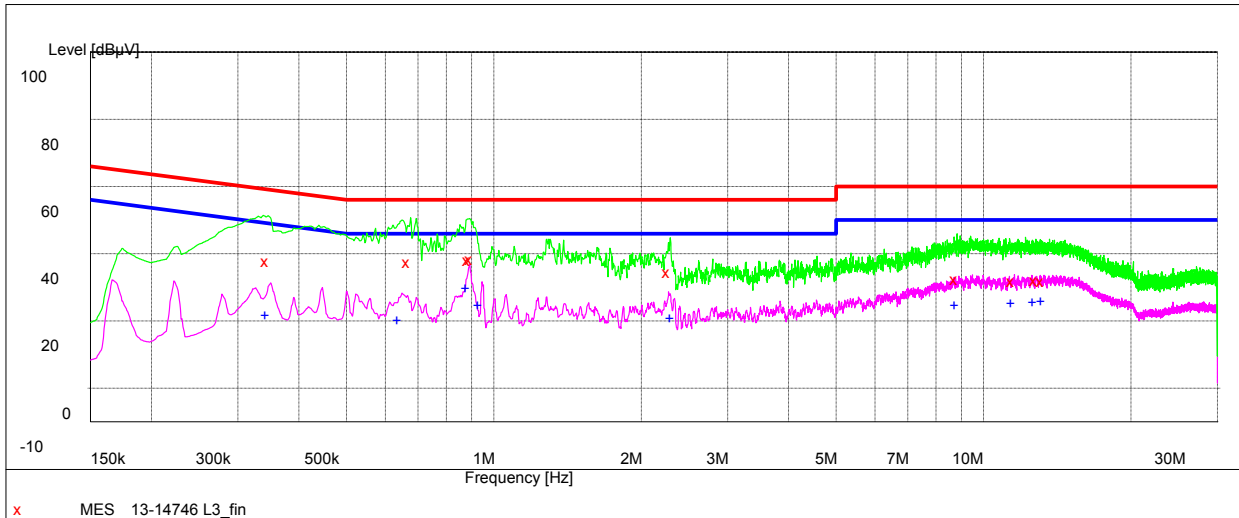
试 验 要 求 及 结 果

曲线 1 电源端子骚扰电压准峰值/平均值测试曲线示意图 (L 极/N 极)

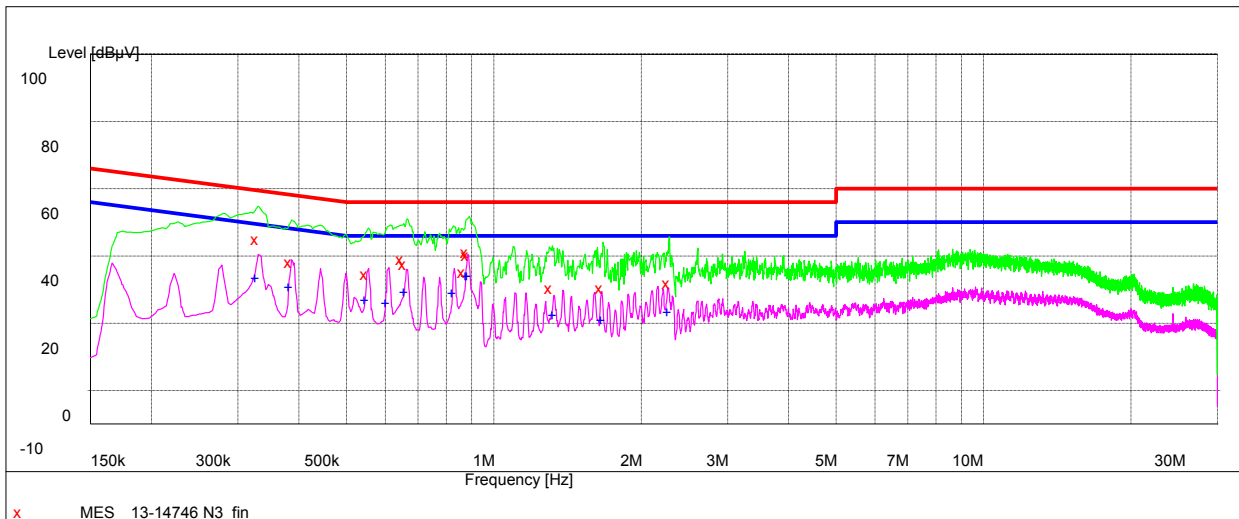
说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电压单位为 dB (μ V)

3#

L 极曲线



N 极曲线



注: 上述曲线表示准峰值测量值。

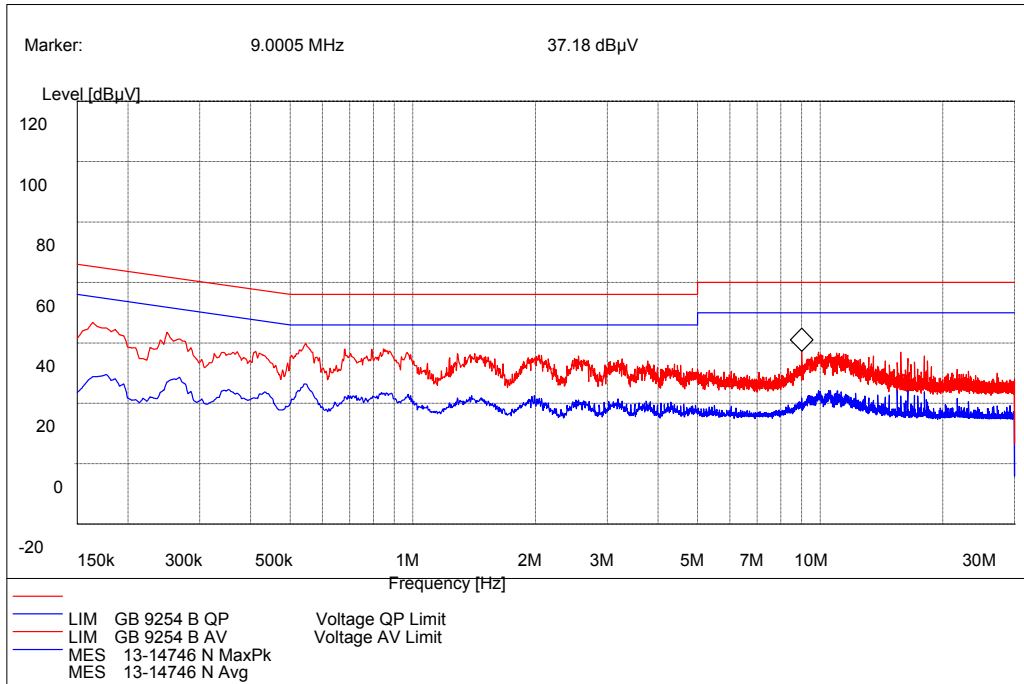
试 验 要 求 及 结 果

曲线 1 电源端子骚扰电压准峰值/平均值测试曲线示意图 (L 极/N 极)

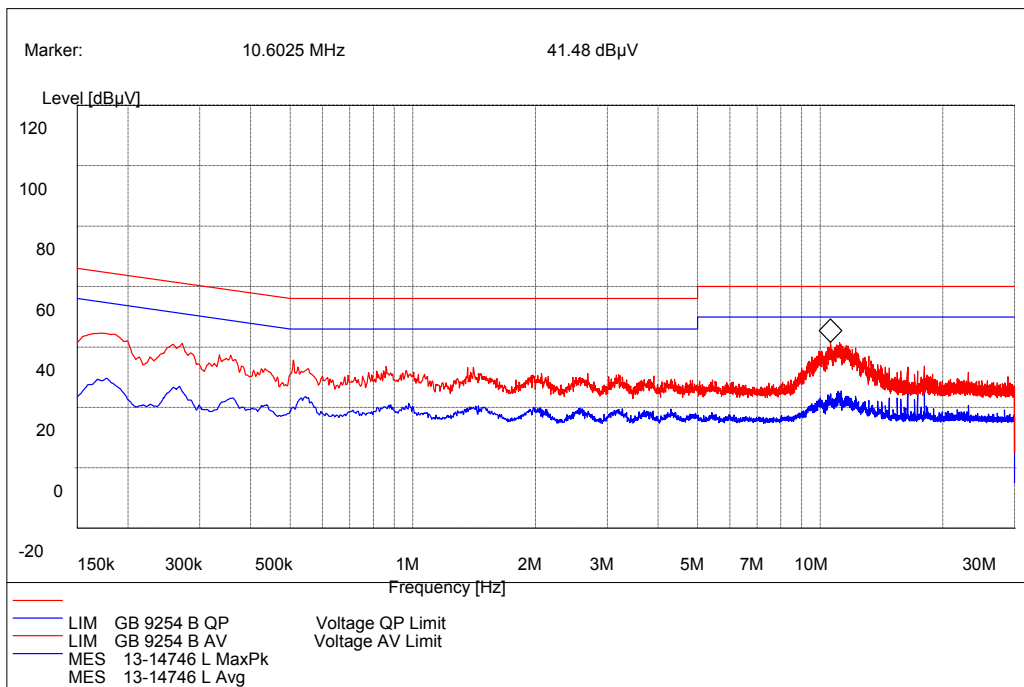
说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电压单位为 dB (μ V)

4#

N 极曲线



L 极曲线



注: 上述曲线表示准峰值测量值。

试 验 要 求 及 结 果

(2) 电信端口的传导共模骚扰限值

试验依据标准: GB9254-2008 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

标准要求:

A 级电信端口传导共模 (不对称) 骚扰限值

频率范围 MHz	电压限值 dB (μV)		电流限值 dB (μA)	
	准峰值	平均值	准峰值	平均值
0.15~0.50	97~87	84~74	53~43	40~30
0.50~30	87	74	43	30

B 级电信端口传导共模 (不对称) 骚扰限值

频率范围 MHz	电压限值 dB (μV)		电流限值 dB (μA)	
	准峰值	平均值	准峰值	平均值
0.15~0.50	84~74	74~64	40~30	30~20
0.50~30	74	64	30	20

注: 频率在 0.15~0.50MHz 范围内, 限值随频率的对数呈线性减少;
在过渡频率处采用较低的限值;

试验布置照片:

试验条件

温度 (°C) :

相对湿度 (%RH) :

大气压 (kPa) :

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

试验结果包括试验数据和试验曲线, 以试验数据为准。

表 2: 电信端口的传导共模骚扰电压试验数据

测试设备 端口	试验数据 dB (μV)					
	准峰值 (QP)			平均值 (AV)		
	测试频率 (MHz)	标准限值 dB (μV)	试验值 dB (μV)	测试频率 (MHz)	标准限值 dB (μV)	试验值 dB (μV)
/	/	/	/	/	/	/

注: 1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。

2. 根据标准, 对于不超过 (L-20dB) (L 为用对数单位表示的限值电平) 的骚扰电压, 不予记录。



试 验 要 求 及 结 果

曲线 2 电信端口的传导共模骚扰电压测试曲线示意图

说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电压单位为 dB(μ V)

RJ45 端口

注: 上述曲线表示准峰值测量值。



试 验 要 求 及 结 果

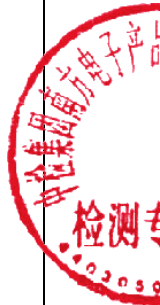
试验结果：

试验结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。

表 3：电信端口的传导共模骚扰电流试验数据

测试设备 端口	试验数据 dB (μA)					
	准峰值 (QP)			平均值 (AV)		
	测试频率 (MHz)	标准限值 dB (μA)	试验值 dB (μA)	测试频率 (MHz)	标准限值 dB (μA)	试验值 dB (μA)
/	/	/	/	/	/	/

注：1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值，则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。
 2. 根据标准，对于不超过 (L-20dB) (L 为用对数单位表示的限值电平) 的骚扰电流，不予记录。



试 验 要 求 及 结 果

曲线3 电信端口的传导共模骚扰电流测试曲线示意图

说明: 曲线已包括线缆损耗, 骚扰电流单位为 dB (μA)



注: 上述曲线中 表示准峰值测量值;
 上述曲线中 表示平均值测量值;

试 验 要 求 及 结 果

(3) 30MHz~1000MHz 辐射骚扰

试验依据标准：GB9254-2008《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》
标准要求：

A 级 ITE 限值 (10m 测量距离处)	
频率 (MHz)	准峰值限值 dB (μV/m)
30~230	40
230~1000	47
B 级 ITE 限值 (10m 测量距离处)	
频率 (MHz)	准峰值限值 dB (μV/m)
30~230	30
230~1000	37

注：在过渡频率处采用较低的限值。

试验布置照片：



试验条件

温度 (°C) : 24°C
相对湿度 (%RH) : 60%RH
大气压 (kPa) : 100kPa

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

试验结果包括试验数据和试验曲线, 以试验数据为准。

表 4: 30MHz~1000MHz 辐射骚扰(3 米法)

测试频率 (MHz)	天线极化方向 (水平 H/垂直 V)	天线高度 (cm)	转台角度 (°)	准峰值(QP)	
				标准限值 dB(μV/m)	试验值 dB(μV/m)
1#					
41.76	V	120	100	40	38.95
192.110	H	100	120	40	34.25
230-1000	H/V	100-400	0-360	47	<40
2#					
174.63	H	100	140	40	30.08
41.60	V	120	130	40	39.24
230-1000	H/V	100-400	0-360	47	<40
3#					
182.12	H	160	200	40	33.46
35.55	V	120	70	40	39.08
181.72	V	120	140	40	37.85
230-1000	H/V	100-400	0-360	47	<40
4#					
30-230	H/V	100-400	0-360	40	<30
230-1000	H/V	100-400	0-360	47	<40

注: 根据标准, 对于不超过 (L-20dB) (L 为用对数单位表示的限值电平) 的骚扰场强, 不予记录。

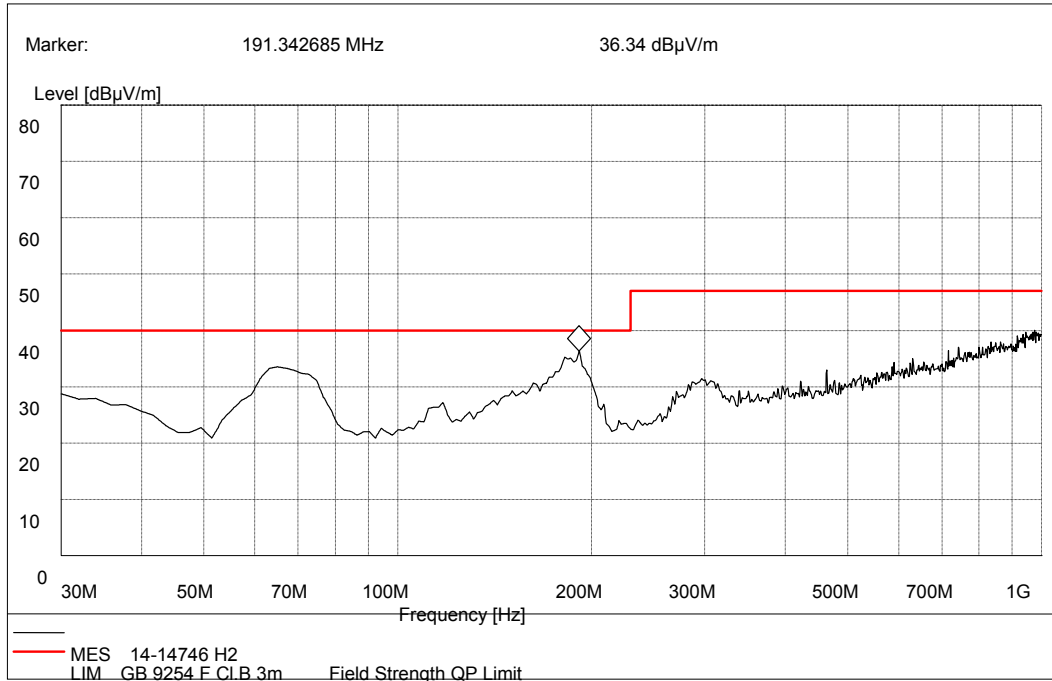


试 验 要 求 及 结 果

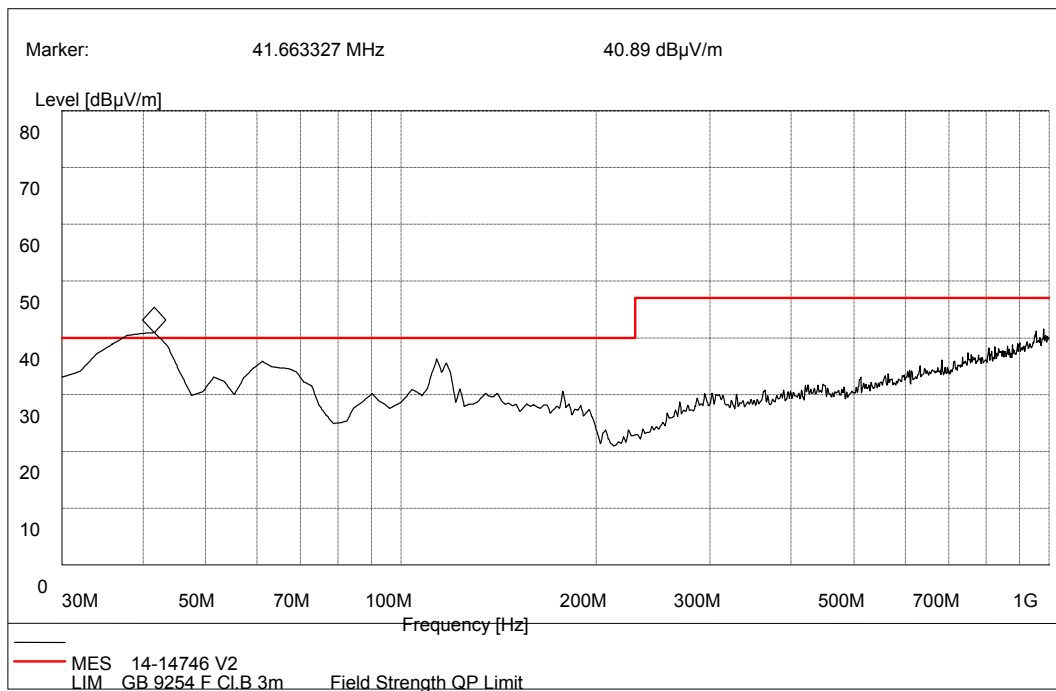
曲线 4 辐射骚扰准峰值测试曲线示意图 (水平 H、垂直 V)

1#

水平 H 曲线



垂直 V 曲线



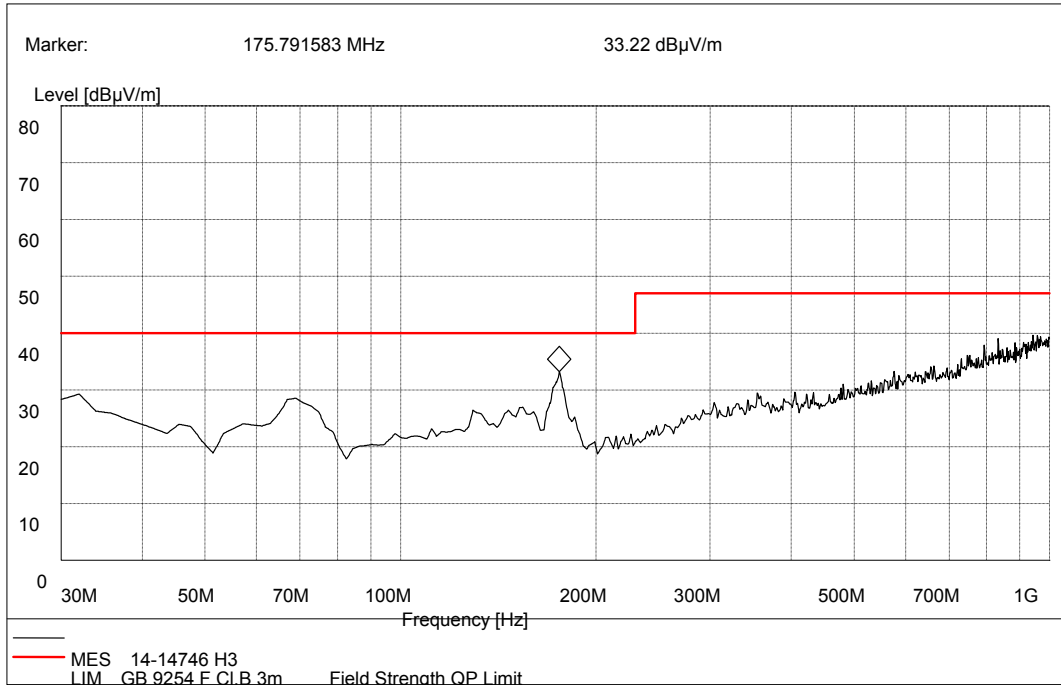
注: 上述曲线表示峰值测量值。

试验要求及结果

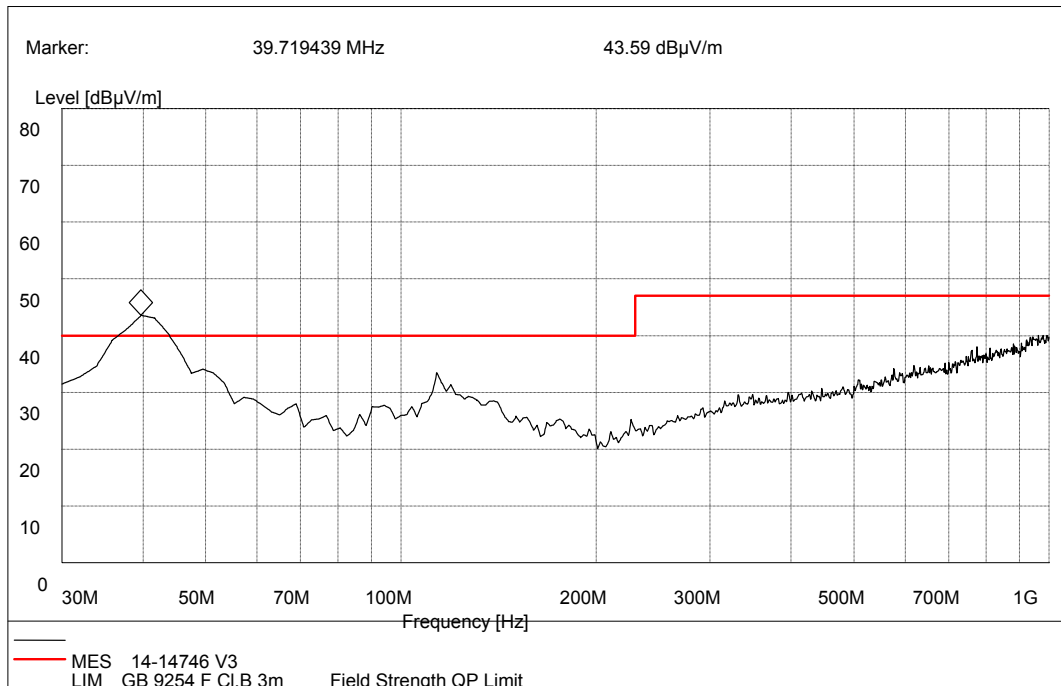
曲线4 辐射骚扰准峰值测试曲线示意图 (水平H、垂直V)

2#

水平H曲线



垂直V曲线



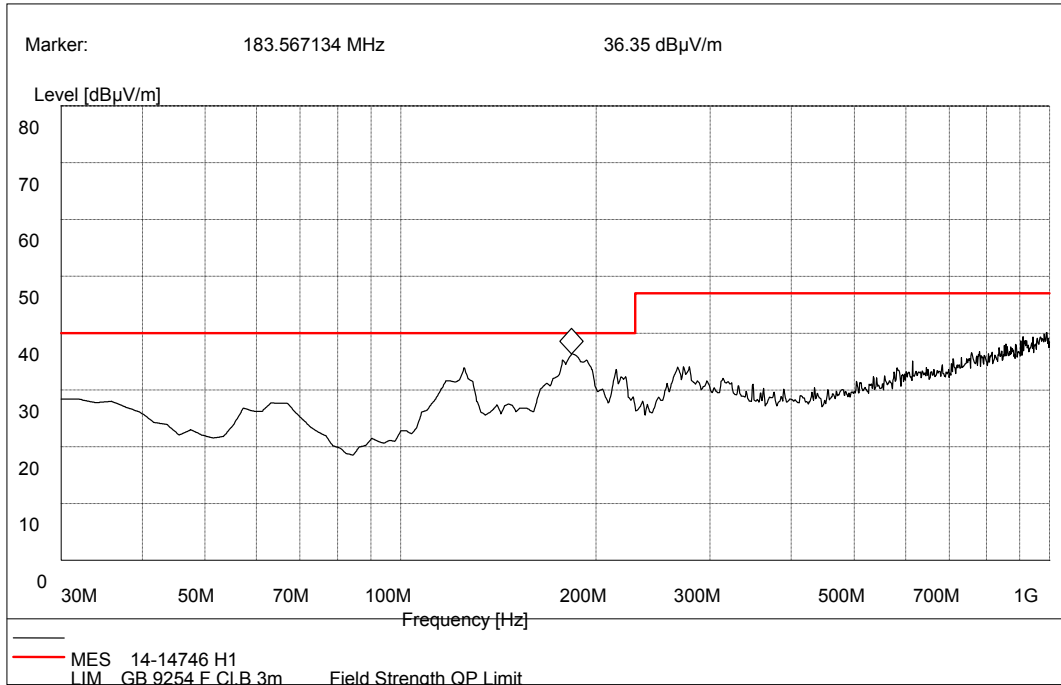
注: 上述曲线表示峰值测量值。

试 验 要 求 及 结 果

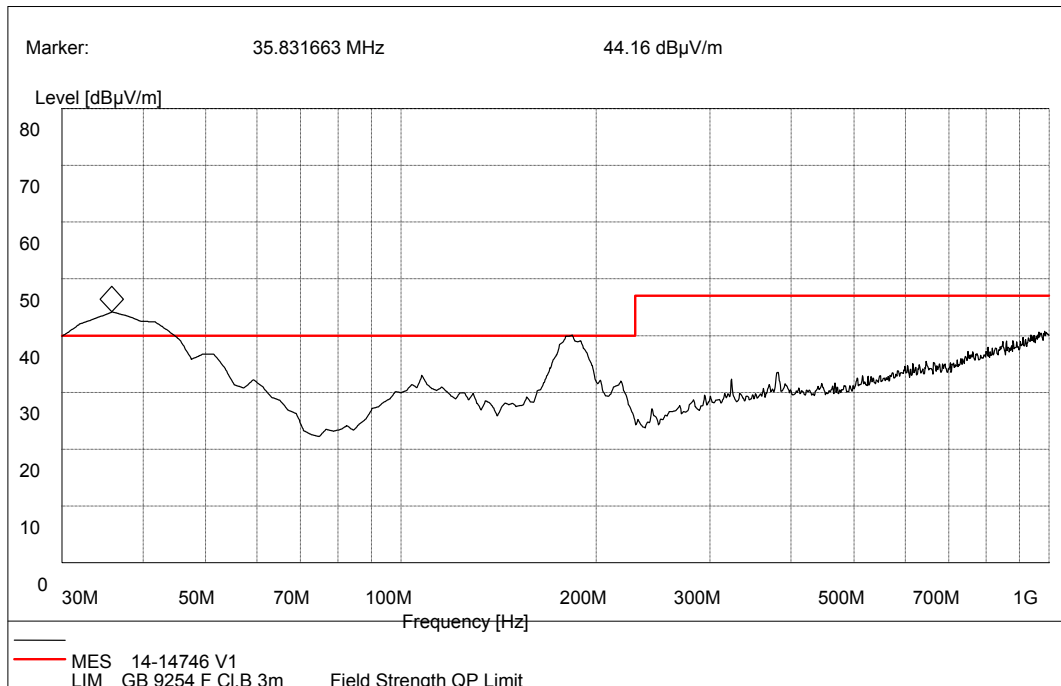
曲线 4 辐射骚扰准峰值测试曲线示意图 (水平 H、垂直 V)

3#

水平 H 曲线



垂直 V 曲线



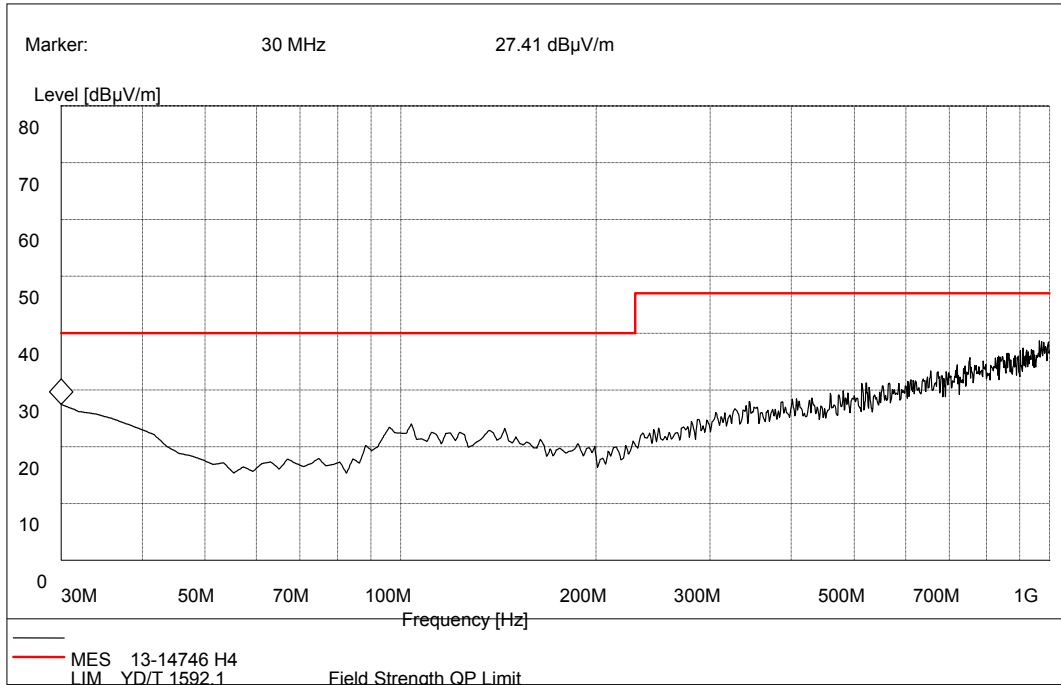
注: 上述曲线表示峰值测量值。

试 验 要 求 及 结 果

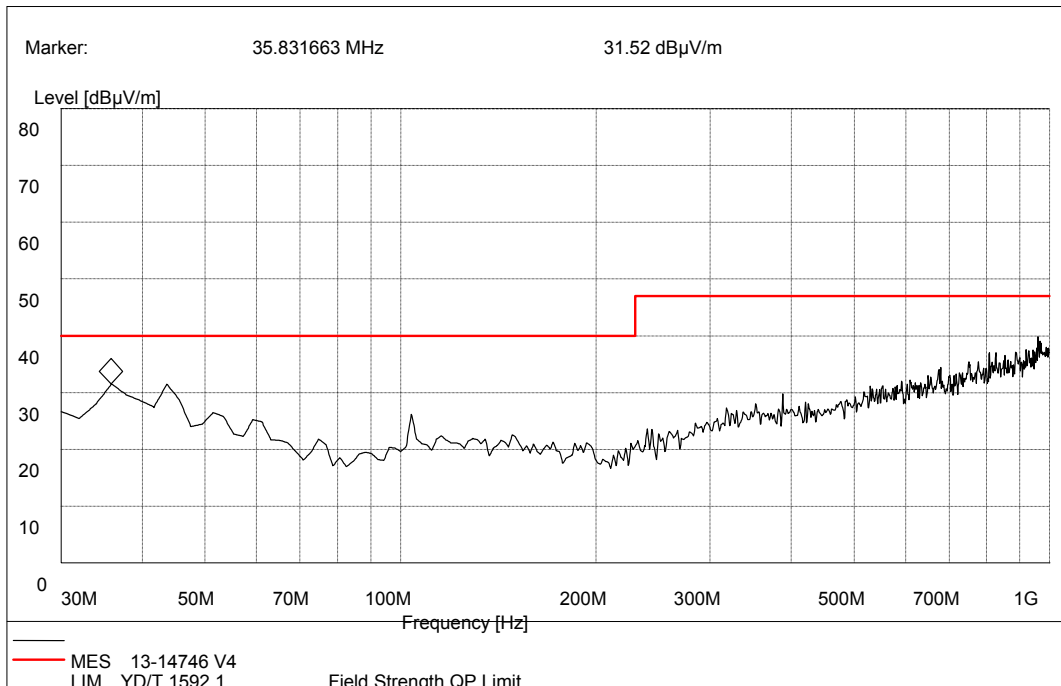
曲线 4 辐射骚扰准峰值测试曲线示意图 (水平 H、垂直 V)

4#

水平 H 曲线



垂直 V 曲线



注: 上述曲线表示峰值测量值。

试 验 要 求 及 结 果

(4) 1GHz 以上辐射骚扰

试验依据标准: GB9254-2008 《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》

标准要求:

A 级 ITE 限值 (3m 测量距离处)		
频率(GHz)	平均值 dB(μ V/m)	峰值 dB(μ V/m)
1~3	56	76
3~6	60	80
B 级 ITE 限值 (3m 测量距离处)		
频率(GHz)	平均值 dB(μ V/m)	峰值 dB(μ V/m)
1~3	50	70
3~6	54	74

注: 在过渡频率处采用较低的限值。

测量频率上限的选择:

EUT的最高内部源指在EUT内部产生或使用的最高频率, 或EUT工作或调谐的频率。

如果EUT内部源的最高频率低于108MHz, 则测量只进行到1GHz。

如果EUT内部源的最高频率在108MHz~500MHz之间, 则测量只进行到2GHz。

如果EUT内部源的最高频率在500MHz~1GHz之间, 则测量只进行到5GHz。

如果EUT内部源的最高频率高于1GHz, 则测量将进行到最高频率的5倍或6GHz, 取两者中的小者。

试验布置照片:

试验条件

温度 (°C) :

相对湿度 (%RH) :

大气压 (kPa) :

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

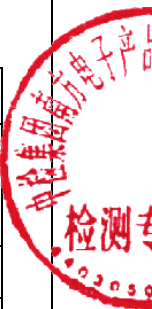
试验结果包括试验数据和试验曲线, 以试验数据为准。

EUT的高度/宽度	/
测试距离 (d)	3m
波瓣宽度 (θ)	水平: 68°@1GHz, 垂直: 54°@1GHz
扫描高度范围(h)	1-4m

表 5: 1GHz 以上辐射骚扰

天线极化方向 (水平 H/ 垂直 V)	天线高度 (cm)	转台 角度 (°)	平均值			峰值		
			测试 频率 (MHz)	限值 dB (μV/m)	测试值 dB (μV/m)	测试 频率 (MHz)	限值 dB (μV/m)	测试值 dB (μV/m)
/	/	/	/	/	/	/	/	/

注: 根据标准, 对于不超过 (L-20dB) (L 为用对数单位表示的限值电平) 的骚扰电压, 不予记录。



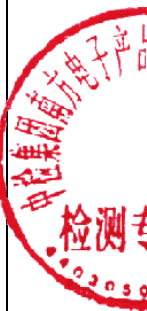
试 验 要 求 及 结 果

曲线 5 1GHz 以上辐射骚扰峰值测试曲线示意图 (水平 H、垂直 V)

水平 H 曲线

垂直 V 曲线

注: 上述曲线表示峰值和平均值测量值。



试 验 要 求 及 结 果

(5) 谐波电流

试验依据标准：GB17625.1-2012 《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》

A 类设备谐波电流限值				D 类设备谐波电流限值		
奇次谐波		偶次谐波		谐波次数 n 仅为奇次谐 波	每瓦允许的最 大谐波电流 mA/W	最大允许谐 波电流 A
谐波次数 n	最大允许 谐波电流 A	谐波次数 n	最大允许谐 波电流 A			
3	2.30	2	1.08	3	3.4	2.30
5	1.14	4	0.43	5	1.9	1.14
7	0.77	6	0.30	7	1.0	0.77
9	0.40	8≤n≤40	0.23X8/n	9	0.5	0.40
11	0.33			11	0.35	0.33
13	0.21			15≤n≤39	3.85/n	0.15X15/n
15≤n≤39	0.15X15/n					

试验布置说明：

标准附录 C 给出了多种设备的谐波电流测量试验条件。对于附录 C 中未列出的设备，被测设备应按用户的操作控制下或自动程序设定在正常工作状态下依次将每个谐波分量调整到使其在正常运行条件下发出最大的谐波分量。

被测设备的电源端接入谐波电流测试系统的 EUT 供电端口。

试验布置照片：



试验条件

温度 (°C) : 24°C

相对湿度 (%RH) : 58%RH

大气压 (kPa) : 101kPa

试 验 要 求 及 结 果

试验结果: 试验结果包括检验数据, 试验数据见表 6

1#

E. U. T.额定功率(W):	/
观察周期(s):	150s
电压(V):	220V
频率(Hz):	50Hz
功率因数:	0.943
有功功率(W):	94.0W
总谐波畸变率:	9.13%
系统电源:	220V
E. U. T.类别:	A 类
E. U. T.检验结论:	合格

注: 额定功率小于 75W 时, 受试设备 (EUT) 在谐波测试中无适用限值 (照明设备除外)

2#

E. U. T.额定功率(W):	/
观察周期(s):	150s
电压(V):	220V
频率(Hz):	50Hz
功率因数:	0.961
有功功率(W):	116.4W
总谐波畸变率:	7.65%
系统电源:	220V
E. U. T.类别:	A 类
E. U. T.检验结论:	合格

3#

E. U. T.额定功率(W):	/
观察周期(s):	150s
电压(V):	220V
频率(Hz):	50Hz
功率因数:	0.945
有功功率(W):	93.3W
总谐波畸变率:	7.94%
系统电源:	220V
E. U. T.类别:	A 类
E. U. T.检验结论:	合格

注: 额定功率小于 75W 时, 受试设备 (EUT) 在谐波测试中无适用限值 (照明设备除外)

表 6 试验数据: 见下页

试 验 要 求 及 结 果

检验结果:

表 6 谐波电流试验数据 (1#)

谐波次数	平均值(A)	限值(A)	1.5s 平滑后 r. m. s. (最大)值(A)	150%限值(A)
2	0.002	1.080	0.002	1.620
3	0.032	2.300	0.033	3.450
4	0.001	0.430	0.001	0.645
5	0.016	1.140	0.016	1.710
6	0.000	0.300	0.000	0.450
7	0.013	0.770	0.014	1.155
8	0.000	0.230	0.000	0.345
9	0.011	0.400	0.011	0.600
10	0.000	0.184	0.000	0.276
11	0.009	0.330	0.009	0.495
12	0.000	0.153	0.000	0.230
13	0.007	0.210	0.007	0.315
14	0.000	0.131	0.000	0.197
15	0.004	0.150	0.004	0.225
16	0.000	0.115	0.000	0.173
17	0.003	0.132	0.003	0.199
18	0.000	0.102	0.000	0.153
19	0.002	0.118	0.003	0.178
20	0.000	0.092	0.000	0.138
21	0.002	0.107	0.003	0.161
22	0.000	0.084	0.000	0.125
23	0.002	0.098	0.003	0.147
24	0.000	0.077	0.000	0.115
25	0.003	0.090	0.003	0.135
26	0.000	0.071	0.000	0.106
27	0.003	0.083	0.003	0.125
28	0.000	0.066	0.000	0.099
29	0.002	0.078	0.002	0.116
30	0.000	0.061	0.000	0.092
31	0.002	0.073	0.002	0.109
32	0.000	0.058	0.000	0.086
33	0.002	0.068	0.002	0.102
34	0.000	0.054	0.000	0.081
35	0.002	0.064	0.002	0.096
36	0.000	0.051	0.000	0.077
37	0.002	0.061	0.002	0.091
38	0.000	0.048	0.000	0.073
39	0.002	0.058	0.002	0.087
40	0.000	0.046	0.000	0.069



试 验 要 求 及 结 果

检验结果:

表 6 谐波电流试验数据 (2#)

谐波次数	平均值(A)	限值(A)	1.5s 平滑后 r. m. s. (最大)值(A)	150%限值(A)
2	0.002	1.080	0.002	1.620
3	0.033	2.300	0.035	3.450
4	0.001	0.430	0.001	0.645
5	0.013	1.140	0.014	1.710
6	0.000	0.300	0.000	0.450
7	0.013	0.770	0.014	1.155
8	0.000	0.230	0.000	0.345
9	0.011	0.400	0.011	0.600
10	0.000	0.184	0.000	0.276
11	0.009	0.330	0.010	0.495
12	0.000	0.153	0.000	0.230
13	0.007	0.210	0.008	0.315
14	0.000	0.131	0.000	0.197
15	0.006	0.150	0.006	0.225
16	0.000	0.115	0.000	0.173
17	0.004	0.132	0.004	0.199
18	0.000	0.102	0.000	0.153
19	0.003	0.118	0.003	0.178
20	0.000	0.092	0.000	0.138
21	0.002	0.107	0.002	0.161
22	0.000	0.084	0.000	0.125
23	0.003	0.098	0.003	0.147
24	0.000	0.077	0.000	0.115
25	0.002	0.090	0.002	0.135
26	0.000	0.071	0.000	0.106
27	0.002	0.083	0.003	0.125
28	0.000	0.066	0.000	0.099
29	0.002	0.078	0.002	0.116
30	0.000	0.061	0.000	0.092
31	0.002	0.073	0.002	0.109
32	0.000	0.058	0.000	0.086
33	0.002	0.068	0.002	0.102
34	0.000	0.054	0.000	0.081
35	0.002	0.064	0.002	0.096
36	0.000	0.051	0.000	0.077
37	0.002	0.061	0.002	0.091
38	0.000	0.048	0.000	0.073
39	0.002	0.058	0.002	0.087
40	0.000	0.046	0.000	0.069



试 验 要 求 及 结 果

检验结果:

表 6 谐波电流试验数据 (3#)

谐波次数	平均值(A)	限值(A)	1.5s 平滑后 r. m. s. (最大)值(A)	150%限值(A)
2	0.002	1.080	0.002	1.620
3	0.026	2.300	0.026	3.450
4	0.001	0.430	0.001	0.645
5	0.015	1.140	0.015	1.710
6	0.000	0.300	0.001	0.450
7	0.013	0.770	0.013	1.155
8	0.000	0.230	0.001	0.345
9	0.010	0.400	0.011	0.600
10	0.000	0.184	0.001	0.276
11	0.009	0.330	0.009	0.495
12	0.000	0.153	0.001	0.230
13	0.007	0.210	0.007	0.315
14	0.000	0.131	0.000	0.197
15	0.005	0.150	0.005	0.225
16	0.000	0.115	0.000	0.173
17	0.003	0.132	0.004	0.199
18	0.000	0.102	0.001	0.153
19	0.002	0.118	0.003	0.178
20	0.000	0.092	0.001	0.138
21	0.002	0.107	0.003	0.161
22	0.000	0.084	0.001	0.125
23	0.003	0.098	0.003	0.147
24	0.000	0.077	0.001	0.115
25	0.003	0.090	0.004	0.135
26	0.000	0.071	0.001	0.106
27	0.002	0.083	0.002	0.125
28	0.000	0.066	0.001	0.099
29	0.002	0.078	0.002	0.116
30	0.000	0.061	0.001	0.092
31	0.003	0.073	0.004	0.109
32	0.000	0.058	0.001	0.086
33	0.002	0.068	0.002	0.102
34	0.000	0.054	0.001	0.081
35	0.001	0.064	0.002	0.096
36	0.000	0.051	0.001	0.077
37	0.002	0.061	0.002	0.091
38	0.000	0.048	0.001	0.073
39	0.002	0.058	0.002	0.087
40	0.000	0.046	0.001	0.069



试 验 要 求 及 结 果

测试场地:

序号	测试场地名称	型号/规格	有效期	本次使用
1	屏蔽1室	RF-1 9×4.5×3 (m)	2014.03.18	√
2	屏蔽2室	RF-2 10.5×5×3.2 (m)	2014.01.17	
3	屏蔽3室	EMC/RF 7×4.9×3 (m)	2014.02.23	
4	3m 法电波暗室	EMC 9.0×6.0×6.0 (m)	2014.03.09	√
5	5m 法电波暗室	EMC 12.8×6.8×6.4 (m)	2014.03.07	
6	10m 法电波暗室	SAC-10MAC 19.6×11.8×8.55 (m)	2014.03.08	

注: 打“√”为本次试验使用的测试场地, 所有测试场地均在有效期内。

测试设备:

序号	仪器设备名称	型号	编号	制造厂商	校准有效期至	本次使用
1	EMI 测试接收机	ESCI	A130901474	德国 R&S 公司	2014.09.09	√
2	EMI 测试接收机	R&S ESIB7	A0501375	德国 R&S 公司	2014.06.10	√
3	人工电源网络	NNB41	A0304245	Schaffner 公司	2014.09.11	√
4	宽带天线	CBL6111A	A9704202	美国 HP 公司	2014.06.10	√

