



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L2999

# 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: A2023CCC0907-4145949

产品名称: 直流电源

申请型号: 见产品描述报告

检测机构: 中认英泰检测技术有限公司



样品名称: 直流电源 样品型号: FR1UA-350P 样品数量: 1台 样品来源: 工厂送样 收样日期: 2023.10.11 完成日期: 2023.11.15	委托人: 株式会社尼普龙 委托人地址: 日本兵库县尼崎市大浜町2丁目57番地 生产者: 株式会社尼普龙 生产者地址: 日本兵库县尼崎市大浜町2丁目57番地 生产企业: 株式会社尼普龙 生产企业地址: 日本兵库县尼崎市大浜町2丁目57番地
<b>试验依据标准:</b> GB 4943.1-2022 《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分: 安全要求》 GB/T 9254.1-2021 《信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第一部分: 发射要求》 GB 17625.1-2022 《电磁兼容 限值 第1部分: 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流≤ 16A) 》	
试验结论: 合格	
本申请单元所覆盖的产品型号: 本次申请的产品为系列型号, 具体型号及差异详见产品描述报告。	
安全主检: 张正宇 签名: 张正宇 日期: 2023.11.15 安全审核: 董利伟 签名: 董利伟 日期: 2023.11.15	
EMC 主检: 梁康华 签名: 梁康华 日期: 2023.11.15 EMC 审核: 李靖 签名: 李靖 日期: 2023.11.15	
安全签发: 顾勤芬 签名: 顾勤芬 EMC 签发: 黄韵龙 签名: 黄韵龙 签发日期: 2023.11.15	
<b>备注:</b> 1) 强制性产品认证实施规则: CNCA-C09-01: 2023 《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》 2) 本次申请为变更申请, CCC证书编号: 2014010907705439。	

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	/
首页	√	1	/
报告组成	√	1	/
变更确认表	√	1	13001-20231001C30516-M
CB核查报告	√	2	13001-20231001C30516-CB
产品描述报告	√	1	13001-20231001C30516-P
--安全描述报告	√	23	13001-20231001C30516-P-S
--电磁兼容描述报告	√	4	13001-20231001C30516-P-E
封底	√	1	/
安全测试报告	√	5	13001-20231001C30516-D-S
电磁兼容测试报告	/	/	/

本报告由表中划√的所有内容组成。

变更确认表

序号和名称	变更前 【原申请编号: A2014CCC0907-1803932 原证书编号: 2014010907705439】	变更后 【本次申请编号: A2023CCC0907-4145949】
1. 变更试验依据标准(安全及EMC标准换代)	GB 4943.1-2011 GB/T 9254-2008 GB 17625.1-2012	GB 4943.1-2022 GB/T 9254.1-2021 GB 17625.1-2022
2. 变更产品的认证实施规则	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》	CNCA-C09-01: 2023《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》
3. 补充安全关键件-内部布线、绝缘垫片	未管控	见本次报告 申请编号: A2023CCC0907-4145949 报告号: 13001-20231001C30516-P-S安全关键件清单
4. 变更型号变量描述	FR1Ux-350Py (其中x可为0-9, A-Z, y可为50个字母, 每个字母代表任意字符, 数字, “-”或空格。)	FR1Ux-350Py (其中x可为0-9, A-Z, y可为50个字母, 每个字母代表任意字符, 数字, “-”或空格, 仅代表销售市场不同, 不影响安全和电磁兼容性能)
安全试验	依据标准: GB 4943.1-2022 见本次报告 申请编号: A2023CCC0907-4145949 报告号: 13001-20231001C30516-P-S	
EMC试验	依据标准: GB/T 9254.1-2021 GB 17625.1-2022 见本次报告 申请编号: A2023CCC0907-4145949 报告号: 13001-20231001C30516-P-E	

变更结论: 以上变更内容已接受。

CB核查报告	
申请人提供的CB证书/测试报告基本信息	
CB证书编号: JP-26307-UL、JP-26307-A1-UL、JP-26307-M1-UL、JP-26307-A2-UL	
CB测试报告编号: E161936-A6052-CB-1	
CB证书发证机构: UL Solutions (JP)                      国别: 日本	
产品名称: Power Supply	
型号规格:	
(1) FR1UxM-350Py (where suffix "x" maybe any number 0 to 9 or any letter A to Z; suffix "y" maybe maximum 50 characters consisting of any alphanumeric character, parenthesis, hyphen or blank which denote control number)	
(2) PWSK-101	
(3) FR1Ux-350Py (where suffix "x" maybe any number 0 to 9 or any letter A to Z; suffix "y" maybe maximum 50 characters consisting of any alphanumeric character, parenthesis, hyphen or blank which denote control number)	
(1) Input: 100-240 V~ 3.5-1.5 A 50/60 Hz Output: 12Vdc 24A (peak 29A within 5seconds); 5VSB 2A	
(2) Input: 100V-240V~ 50/60Hz 3.5-1.5A Output: 12Vdc, 24A; 5VSB, 2A	
(3) Input: 100-240V~, 50/60 Hz, 3.5-1.5 A Output: 12 Vdc, 29 Apeak; 5 VSB, 2.0 Apeak	
CB测试依据标准: IEC 62368-1: 2018	
CB测试报告核查情况	
CB测试报告中的申请人是否与CCC申请的认证委托人相同?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ( <input type="checkbox"/> 提供CB测试报告使用授权书 )
CB测试报告中的制造商是否与CCC申请的生产者相同?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 ( <input type="checkbox"/> 互为子母公司并提供声明 )
CB测试报告中的生产厂是否覆盖CCC申请的生产企业?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
CB测试报告中认可的产品型号是否覆盖了申请的产品型号	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
CB测试报告依据的标准和国家标准是否有差异	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
CB测试报告中提供的受控安全件是否符合《CB报告中对安全零部件的处理原则》	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
结论: <input checked="" type="checkbox"/> 认可 <input type="checkbox"/> 拒绝 (拒绝原因: /)	

附加试验：☒是    ☐否

如果需要进行附加试验：

试验原因：因国家标准差异而进行复核性试验

试验项目：元器件的使用（4.1.2条）、标记和说明（4.1.15条、附录F）、输入试验（附录B.2.5条）

认可时间（工作日）：    小于或等于15☐    16-30☐    31-45 ☒    大于或等于 46 ☐

产品描述报告	
产品名称:	直流电源
申请型号规格:	<p>型号: FR1Ux-350Py (其中x可为0-9, A-Z, y可为50个字母, 每个字母代表任意字符, 数字, “-”或空格, 仅代表销售市场不同, 不影响安全和电磁兼容性能)</p> <p>规格: 输入: 100-240V ~ 50/60Hz 3.5-1.5A 输出: 12Vdc 29A; 5VSB 2.0A</p>
<p>产品功能描述、产品组成描述:</p> <p>本次申请的直流电源为I类嵌装式电源, 具有AC-DC转换功能。内部电路的初、次级之间通过隔离变压器、Y电容和光电耦合器隔离, 其PCB板上有足够的电气间隙和爬电距离; 安装在额定电流小于等于6A的计算机或服务器内部作为供电电源, 仅在室内使用。</p> <p>本产品由两个独立电源模块同时组成, 两个电源模块结构关键件完全一致。</p>	
<p>系列型号差异描述:</p> <p>本次申请的产品为系列型号, 系列之间仅型号命名不同(用于区分产品的销售区域), 其它包括内部结构、电气原理及关键零部件完全相同, 不影响产品的安全和电磁兼容性能。</p>	
<p>备注:</p> <p>本次申请为变更申请, 是已获CCC认证的(证书编号: 2014010907705439)的直流电源的变更申请。</p>	

## 安全描述报告

## 安全样品描述及说明:

设备类别: ☐ 最终产品 ☒ 内装部件  
设备适用的人员: ☒ 一般人员 ☐ 受过培训的人员 ☐ 熟练技术人员 ☐ 儿童可能出现  
与电源的连接: ☒ 交流电网电源 ☐ 直流电网电源  
☐ 不直接连接到电网电源: ☐ ES1 ☐ ES2 ☐ ES3  
电源容差: ☐ +10%/-10% ☐ +20%/-15% ☒ +10%/-15% ☐ 无  
与电源的连接: ☒ A型可插式设备 ☐ 不可拆卸电源软线 ☒ 器具耦合器 ☐ 直插式  
☐ B型可插式设备 ☐ 不可拆卸电源软线 ☐ 器具耦合器  
☐ 永久连接式 ☐ 耦合连接器 ☐ 其它:  
保护装置的电流额定值: 16A(建筑物) 6.3A(设备)  
安装位置: ☒ 建筑物 ☒ 设备 ☐ 不适用  
设备移动性: ☐ 可移动式 ☐ 手持式 ☐ 可携带式 ☐ 直插式  
☐ 驻立式 ☒ 内装式 ☐ 墙壁或天花板安装  
☐ 滑轨/机架安装 ☐ 其他:  
过电压等级(OVC): ☐ OVC I ☒ OVC II ☐ OVC III ☐ 其他  
设备类别: ☒ I类 ☐ II类 ☐ III类 ☐ 其他类  
特殊安装位置: ☒ 不适用 ☐ 受限制接触区 ☐ 室外场所  
污染等级(PD): ☐ PD1 ☒ PD2 ☐ PD3  
制造商规定的温度Tma: ☒ 25 °C ☐ 室外最低温度\_\_°C  
设备IP等级: ☒ IPX0 ☐ IP  
配电系统: ☒ TN ☐ TT ☐ IT- V<sub>L-L</sub>\_\_V ☐ 非交流电网电源  
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  
安全说明: ☒ 汉文 ☐ 藏文 ☐ 蒙古文 ☐ 壮文 ☐ 维文 ☐ 其他  
设备的质量(kg): 2.56 kg

## 1. 产品的基本描述

- 本次申请的电源适配器等为I类嵌装式电源, 具有AC-DC转换功能。内部电路的初、次级之间通过隔离变压器、Y电容和光电耦合器隔离, 其PCB板上有足够的电气间隙和爬电距离。
- 本次申请为变更申请, 是已获CCC认证的(证书编号: 2014010907705439)的直流电源的变更申请。
- 本次申请更新安全试验标准为GB4943.1-2022, 认证委托人在申报时提供了UL Solutions (JP)出具的符合IEC62368-1: 2018版CB证书, 证书编号: JP-26307-UL、JP-26307-A1-UL、JP-26307-M1-UL、JP-26307-A2-UL, CB报告编号: E161936-A6052-CB-1; 本次核查CB报告项目: 电能量源的分级和限值(5.2条)、电能量源的防护(5.3条)、电气间隙 (5.4.2条)、爬电距离 (5.4.3条)、湿热处理 (5.4.8条)、抗电强度 (5.4.9条)、保护导体 (5.6条), 预期的接触电压、接触电流和保护导体电流(5.7条)、电引起的着火(6条)、热灼伤(9条)等; 测试项目: 元器件的使用(4.1.2条)、标记和说明(4.1.15条、附录F)、输入试验(附录B.2.5条), 经测试满足要求。
- 本次申请变更产品的认证实施规则、变更型号变量描述, 无需试验; 补充安全关键件-内部布线、绝缘垫片, CB报告已认可, 无需试验。

## 2. 整改情况说明: 无整改。

## 3. 其他补充描述:

- 设备预期的最高使用室内环境温度为25°C, 仅适用于非热带气候条件, 铭牌上有警告标识, 说明书中对警告标识进行解释: “仅适用于非热带气候条件下安全使用”。
- 设备预期使用的最大海拔高度为2000m及以下。铭牌上有警告标识, 说明书中对警告标识进行解释: “仅适用于海拔2000m及以下地区安全使用”。
- 设备的断接装置为器具耦合器。
- 设备的输出不满足受限制电源的要求。
- 本次测试的主检型号为FR1UA-350P, 在此型号上进行差异测试, 测试结果覆盖所有系列型号。
- 设备的测试状态设置见安全型式试验报告。
- 随机提供操作说明书, 对产品的使用进行必要的安全说明, 规定设备的使用环境。
- 本报告应与以下报告共同使用:

申请编号: A2014CCC0907-1803932, 报告编号: C-00301-20140710



安全描述报告				
能量源及安全防护总览				
<div><div><input checked="" type="checkbox"/> ES</div><div><input checked="" type="checkbox"/> PS</div><div><input checked="" type="checkbox"/> MS</div><div><input checked="" type="checkbox"/> TS</div><div><input checked="" type="checkbox"/> RS</div></div>				
章节	可能的伤害			
第5章	电引起的伤害			
能量源及能量源分级 (ES)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
ES3：除输出端子以外的所有电路	一般人员	/	/	变压器、Y电容、光电耦合器等
ES1：输出端子	一般人员	/	/	/
第6章	电引起的着火			
能量源及能量源分级 (PS)	材料部件	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 <sup>1</sup> S	附加安全防护 <sup>2</sup> S
PS3：所有电路	印制板基材	- 无法引燃 - 设备各部件的温度值不得达到高于GB/T4610规定的该部件的自燃温度限值(单位为℃)的90%。	- 满足V-1级	/
	内部绝缘片		- 满足V-0级或更高等级	/
	内部布线		- 满足VW-1级	/
	外壳内其他所有可燃材料		- 所有部件均安装在满足V-1级或更高等级的材料上	/
第7章	有害物质引起的伤害			
能量源及能量源分级	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
/	/	/	/	/
第8章	机械引起的伤害			
能量源及能量源分级 (MS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
MS1：锐边锐角	一般人员	/	/	/
MS1：产品质量<7kg	一般人员	/	/	/
MS3：直流风扇	一般人员	/	/	金属外壳

安全描述报告				
(续) 能量源及安全防护总览				
第9章	热灼伤			
能量源及能量源分级 (TS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
TS1: 可接触部分	一般人员	/	/	/
第10章	辐射			
能量源及能量源分级 (RS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
RS1: LED 指示灯	一般人员	/	/	/

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	/	/	用于冷条件下 I 类设备的10A 250V器具输入插座	SS-120	250V, 10A	Rong Feng Industrial Co., Ltd.	Rong Feng Industrial Co., Ltd.	GB/T 17465.1-2022; GB/T 17465.6-2022	2002010204005120
2	/	/	内部布线-输入线	/	18AWG, VW-1 80°C	Proterial, Ltd. (Hitachi Metals, Ltd.)	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	YUKITA ELECTRIC WIRE CO., LTD.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	LTK Electric Wire (Huizhou) Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	XINYA Electronic Co., Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	Suzhou Xinya Electric Communication Co., Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	Dongguan Linoya Wire&Cable Co. Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	Linoya Electronic Techonlogy Co. Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充

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
			内部布线-连接线	/	18AWG, VW-1 80°C	MISAWA DENSEN Co., Ltd.	/	UL758	CB报告已认可, 本次补充
3	F101	/	熔断器	BL63	250V, T6. 3AL	Daito Communication Apparatus Co., Ltd.	Daito Communication Apparatus Co., Ltd.	IEC/EN 60127-4:2005 and A1:2008+A2:2012	CB报告已认可
4	T101	/	隔离变压器	MT1680 (Marked with MT1680X, M1680X or 1680X (“X” maybe any letter or blank, denotes control number))	Class B 适用于海拔2000m以下	Axis Corp., Prisource Electronics Co., Ltd. or Smartcoil Electronical Industrial Co., Ltd.	Axis Corp., Prisource Electronics Co., Ltd. or Smartcoil Electronical Industrial Co., Ltd.	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
			骨架	PM-9820 or PM- 9630	Phenolic, V-0, minimum 0.71 mm thick. 热固性	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
			三层绝缘线 (初级)	TEX-E	0.30mm 130°C 加强绝缘	Furukawa Electric Co., Ltd.	/	UL2353 IEC62368-1:2018	CB报告已认可
				TIW-2 or TIW-LZ	0.30mm 130°C 加强绝缘	Totoku Electric Co., Ltd.	/	UL2353 IEC62368-1:2018	CB报告已认可
			绝缘胶带	630F #25, 630F2 #50, 631S #25 or 631S2 #50	130°C, 厚度: 0.025mm, 4000Vdc/层	Teraoka Seisakusho Co., Ltd.	/	UL510A IEC62368-1:2018	CB报告已认可
				1318-1, 1350F-1 or 1350F-2	130°C, 厚度: 0.025mm, 4000Vdc/层	3M Company	/	UL510A IEC62368-1:2018	CB报告已认可

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
5	T201	/	隔离变压器	MT1691 (Marked with MT1691X, M1691X or 1691X ( “X” maybe any letter or blank, denotes control number))	Class B 适用于海拔2000m以下	Axis Corp. or Presource Electronics Co., Ltd.	Axis Corp. or Presource Electronics Co., Ltd.	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
			骨架	PM-9820 or PM-9630	Phenolic, V-0, minimum 0.71 mm thick. 热固性	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
			三层绝缘线 (次级)	TEX-E	0.8mm 130℃ 加强绝缘	Furukawa Electric Co., Ltd.	/	UL2353 IEC62368-1:2018	CB报告已认可
				TIW-2 or TIW-LZ	0.8mm 130℃ 加强绝缘	Totoku Electric Co., Ltd.	/	UL2353 IEC62368-1:2018	CB报告已认可
			绝缘胶带	630F #25	130℃, 厚度: 0.025mm, 4000Vdc/层	Teraoka Seisakusho Co., Ltd.	/	UL510A IEC62368-1:2018	CB报告已认可
				1318-1, 1350F-1, 1350F-2, 1351-1 or 1351T-1	130℃, 厚度: 0.025mm, 4000Vdc/层	3M Company	/	UL510A IEC62368-1:2018	CB报告已认可
6	LF101	/	抑制射频干扰固定电感器骨架	CRN7000	V-0, 120℃	Polyplastics Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				2092	V-0, 120℃	Polyplastics Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				310SE0	V-0, 120℃	Sabici Japan LLC	/	UL 94	CB报告已认可

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
7	LF102	/	抑制射频干扰固定电感器骨架	CRN7000	V-0, 120℃	Polyplastics Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				2092	V-0, 120℃	Polyplastics Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				310SE0	V-0, 120℃	Sabic Japan LLC	/	UL 94	CB报告已认可
8	L102	/	抑制射频干扰固定电感器骨架	PM-9820 or PM-9630 or PM-8375 or PM-8315J or PM-938	V-0, 150℃	Sumitomo Bakelite Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				CP-J-8800	V-0, 150℃	Showa Denko Materials Techno Service Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
				T375J	V-0, 150℃	Chang Chun Plastics Co., Ltd.	/	UL 94	CB报告已认可
9	C601	/	抑制无线电干扰电容器 (X2电容)	LE Series (LE(-**))	0.47 μF 250V X2 55/110/56	Okaya Electric Industries Co., Ltd.	Okaya Electric Industries Co., Ltd.	IEC 60384-14:2013+A1:2016	CB报告已认可
				PCX2 337	0.47 μF 250V X2 40/100/56	Cowell Fashion Co., Ltd. Pilkor Electronics	Cowell Fashion Co., Ltd. Pilkor Electronics	IEC 60384-14:2013+A1:2016	CB报告已认可
10	C104	/	抑制无线电干扰电容器 (X2电容)	LE Series (LE(-**))	1 μF 250V X2 55/110/56	Okaya Electric Industries Co., Ltd.	Okaya Electric Industries Co., Ltd.	IEC 60384-14:2013+A1:2016	CB报告已认可
				PCX2 337	1 μF 250V X2 40/100/56	Cowell Fashion Co., Ltd. Pilkor Electronics	Cowell Fashion Co., Ltd. Pilkor Electronics	IEC 60384-14:2013+A1:2016	CB报告已认可

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
11	C101 C102 C117	/	抑制无线电干扰 电容器 (Y2电容)	KH	2200pF 250V Y2 40/125/21	Murata Mfg. Co., Ltd.	Taiwan Murata Electronics Murata Electronics (Thailand) Ltd.	IEC 60384- 14:2013+A1:2016	CB报告已认可
				KY or SA	2200pF 250V Y2 40/125/21	Murata Mfg. Co., Ltd.	Taiwan Murata Electronics Murata Electronics (Thailand) Ltd.	IEC 60384- 14:2013+A1:2016	CB报告已认可
12	R601 R602 R101 R102	/	泄放电阻	RK73	220kohm 3/4W	KOA Corporation	/	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
				RVC50	220kohm 1/2W	Kamaya Electric Co., Ltd.	/	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
				MCR50	220kohm 1/2W	Rohm Co., Ltd.	/	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
13	ZNR101	/	压敏电阻器	V10471U	Voltage 470 V typ (Maximum Continuous 300V)	Panasonic Corporation	/	IEC 61051-1: 2007 IEC 61051-2: 1991 IEC 61051-2: 1991 /AMD1: 2009 IEC 61051-2-2: 1991 IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
				470NR-10D	Voltage 470 V typ (Maximum Continuous 300V)	Ohizumi Mfg. Co., Ltd.	/	IEC 61051-1: 2007 IEC 61051-2: 1991 IEC 61051-2: 1991 /AMD1: 2009 IEC 61051-2-2: 1991 IEC 62368-1:2018	CB报告已认可

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
14	/	/	印制板基材	001 or 002 or M1	Minimum V-1, Minimum 130°C	Shoei Print Seisakusho Co., Ltd.	Shoei Print Seisakusho Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				TH172	Minimum V-1, Minimum 130°C	Tai Hing P.C.B. Factory & Enterprise Ltd.	Tai Hing P.C.B. Factory & Enterprise Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				W401 or W911	Minimum V-1, Minimum 130°C	Weifare Printed Circuits Board Co., Ltd.	Weifare Printed Circuits Board Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				TW-2 or TW-4 or TW-9	Minimum V-1, Minimum 130°C	Techwize Circuits Co., Ltd.	Techwize Circuits Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				TDK-05	Minimum V-1, Minimum 130°C	Tamukai Denshi Kogyo Co., Ltd.	Tamukai Denshi Kogyo Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				3 or M	Minimum V-1, Minimum 130°C	DIGITAL PRINTED CIRCUIT BOARD CO LTD	DIGITAL PRINTED CIRCUIT BOARD CO LTD	UL 796	CB报告已认可
				TS-1 or TSC-2 or TSF-1	Minimum V-1, Minimum 130°C	Techwize Shirai (Fofang) Circuits Co., Ltd.	Techwize Shirai (Fofang) Circuits Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				JVE-S2	Minimum V-1, Minimum 130°C	Shenzhen Jove Enterprise Co., Ltd.	Shenzhen Jove Enterprise Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				DL or ML or MI or DL1 or M11 or MI2 or MI3	Minimum V-1, Minimum 130°C	SIHUI FUJI ELECTRONICS TECHNOLOGY CO LTD	SIHUI FUJI ELECTRONICS TECHNOLOGY CO LTD	UL 796	CB报告已认可

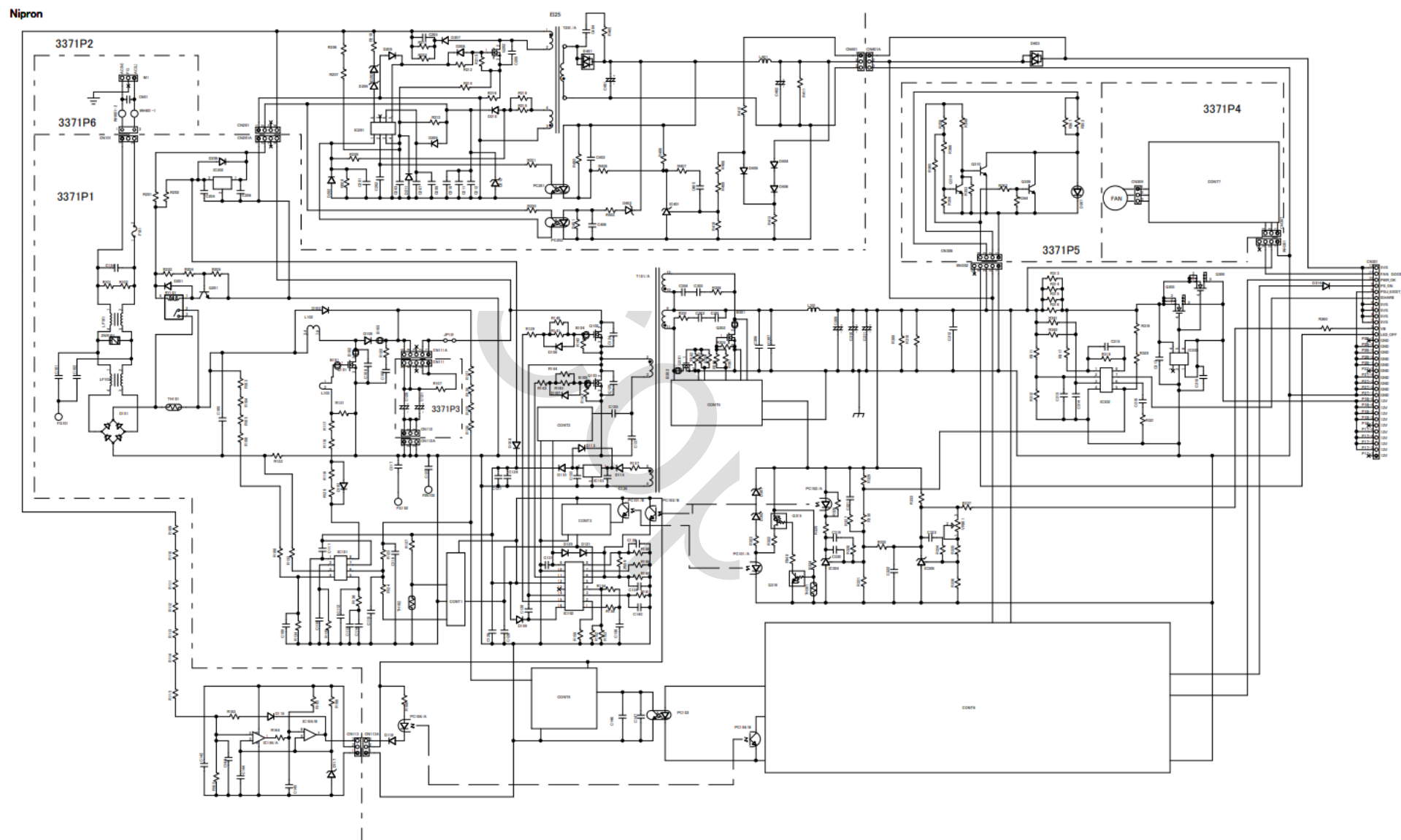


序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
				T-D or T-E or T-M or T-TM	Minimum V-1, Minimum 130° C	KUNSHAN TVS ELECTRON TECHNOLOGY CO LTD	KUNSHAN TVS ELECTRON TECHNOLOGY CO LTD	UL 796	CB报告已认可
				76VOA	Minimum V-1, Minimum 130° C	Hsiang Kuo Industrial Co., Ltd. or Yangmin Technology Ltd.	Hsiang Kuo Industrial Co., Ltd. or Yangmin Technology Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				B	Minimum V-1, Minimum 105° C	Dongguan Ruomei Electronic Technology Co., Ltd.	Dongguan Ruomei Electronic Technology Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
				B1 or RM-1 or RM-1B	Minimum V-1, Minimum 130° C	Dongguan Ruomei Electronic Technology Co., Ltd.	Dongguan Ruomei Electronic Technology Co., Ltd.	UL 796	CB报告已认可
15	RY101	/	继电器 (次级)	G5Q-1A	250V, 10A	Omron Corp.	/	IEC61810-1:2015 IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
16	PC101 PC102 PC103 PC104 PC201 PC202		光电耦合器	TLP785	加强绝缘, 绝缘穿透距离≥0.4mm, 外部爬电距离≥7.0mm 通过热循环测试, 适用于海拔5000米及以下	Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation	光宝光电(常州)有限公司	GB 4943.1-2022	CQC13001090471
				PS2561L-1, PS2561AL-1, or PS2561DL-1	加强绝缘, 绝缘穿透距离>0.4mm, 外部爬电距离>7.0mm, 通过热循环测试, 适用于海拔5000米及以下	瑞萨电子株式会社	频光半导体股份有限公司	GB 4943.1-2022	CQC10001042423

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
				LTV-816	加强绝缘, 绝缘穿透距离≥0.4mm, 外部爬电距离≥8.0mm, 通过热循环测试, 适用于海拔5000米及以下	光宝科技股份有限公司	Liteon Electronics (Thailand) Co., Ltd.	GB 4943.1-2022	CQC13001093741
17	/	/	电机 (含风扇)	W40S12BHA5-52	12V, 0.17A 0.42m³/ minute.	NIDEC CORP / NIDEC TAIWAN CORP	/	IEC 62368-1:2018	CB报告已认可
18	/	/	绝缘垫片	FR60 or FR65	V-0, RTI 130° C, minimum 0.4 mm thick, PC	Sabic Japan LLC or Sabic Innovative Plastics US LLC	/	UL 94 IEC 62368-1:2018	CB报告已认可 (本次补充)
				CARBOGLASS CFR(z)C	V-0, RTI 130° C, minimum 0.4 mm thick, PC	AGC Polycarbonate Co., Ltd.	/	UL 94 IEC 62368-1:2018	CB报告已认可 (本次补充)

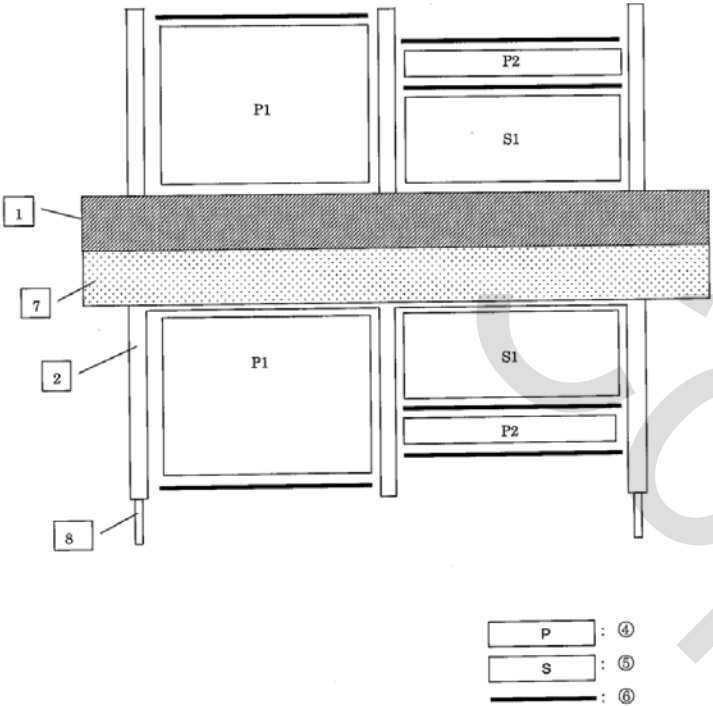
注: 加粗字体为本次变更内容

产品电气原理图:



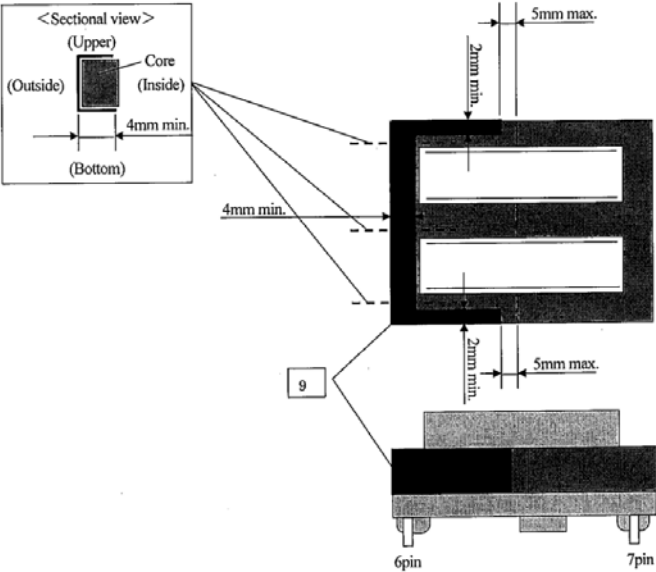
2023年4月4日

变压器T101结构图及电气原理图:



MATERIAL LIST

PART NO. MT1680x



变压器T101结构图及电气原理图：续

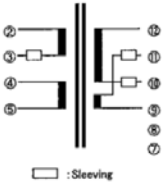
Part No. MT1680x

(X may be maximum 50 characters, any alphabet or blank.  
X denotes control No. for Nipron and it is not affecting safety and EMC.)

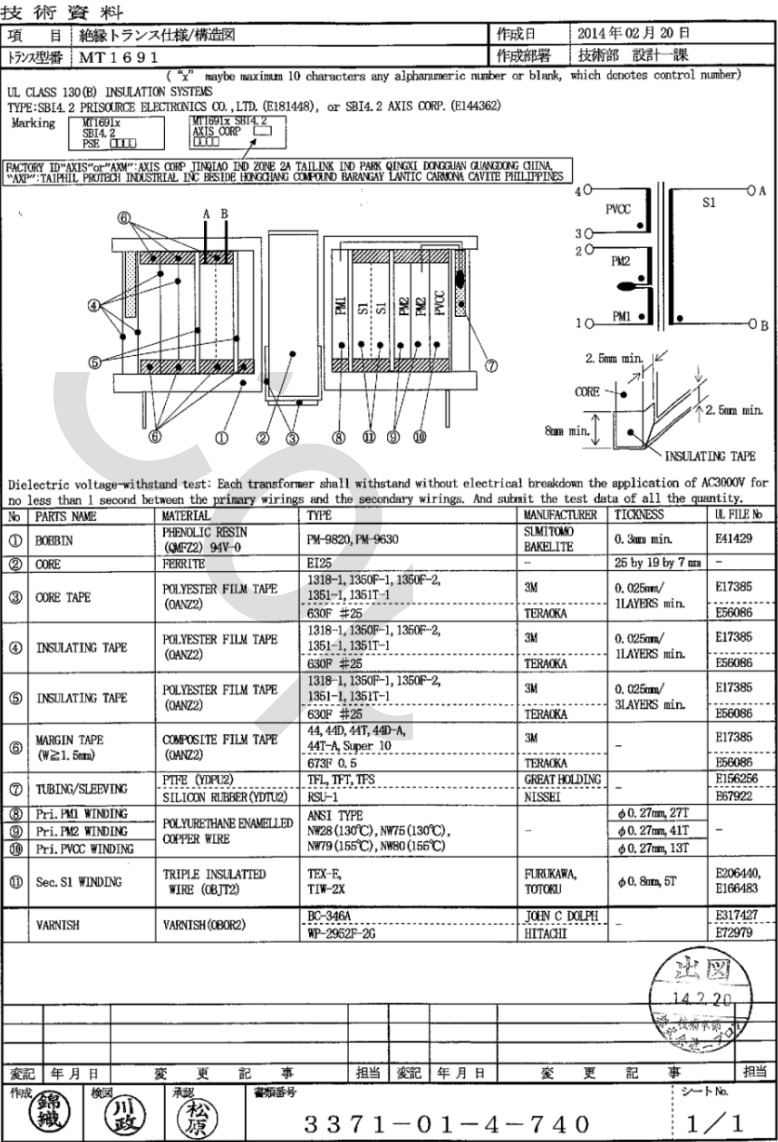
MATERIAL LIST

INSULATION CLASS	class130 (classB)	class130 (classB)	class130 (classB)
IP-SYSTEM NAME	SBI4.2	SBI4.2	SBI4.2
MANUFACTURING PLACE	Axis Corp.	Prisource Electronics	Smartcoil electronics
File No.	E144362	E181448	E321103

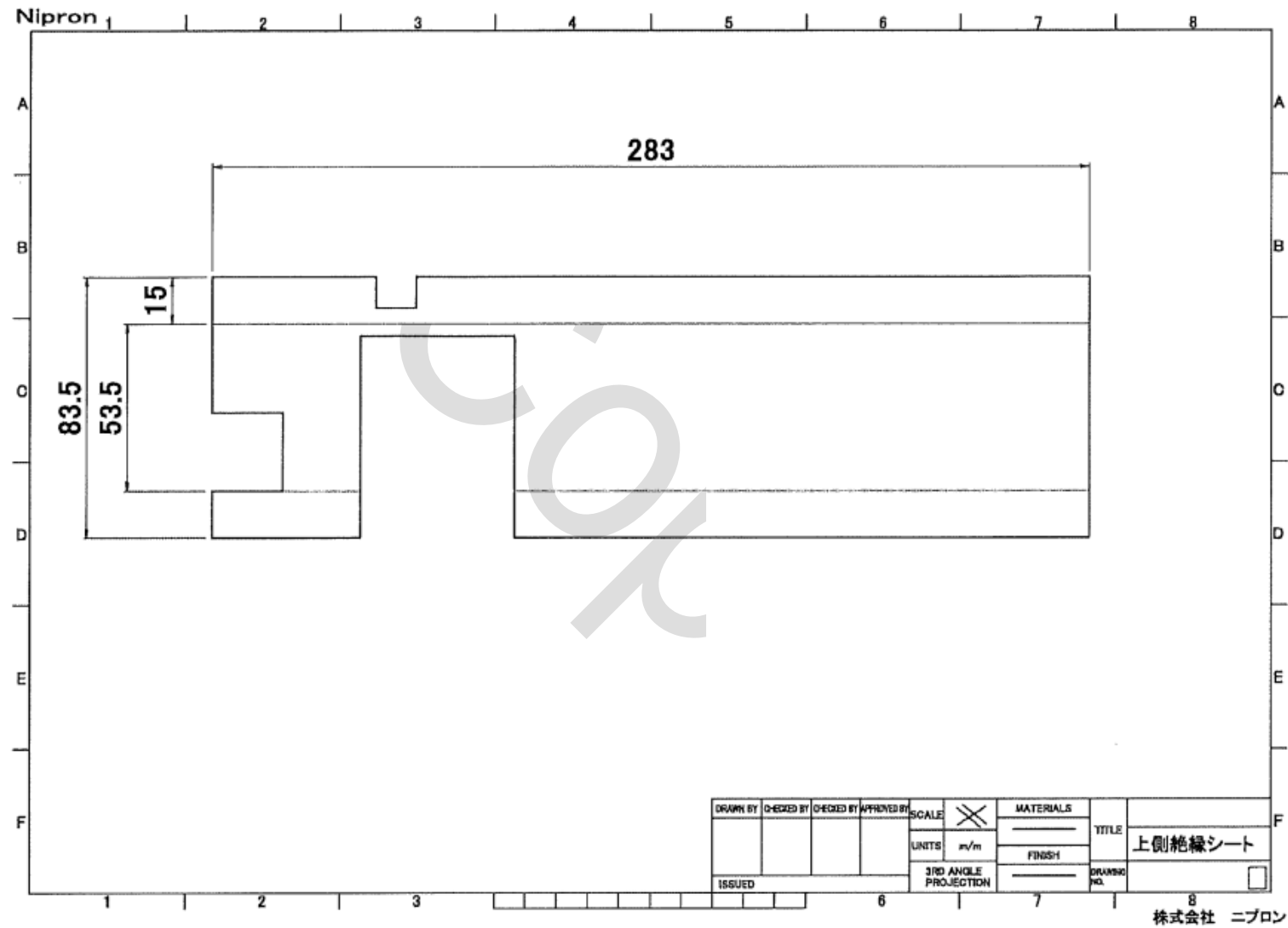
No.	PARTS	MATERIALS AND DIMENSION	MANUFACTURER
1	Core	Ferrite core 35 by 34.5 by 10.5 mm	Optional
2	Bobbin	Phenolic resin, 0.71mm minimum thick. PM-9620 PM-9630	Sumitomo Bakelite Co.,Ltd. Sumitomo Bakelite Co.,Ltd.
4	Primary windings	Triple insulated winding wire TIW-2LZX 2-3:φ0.1×27 Triple insulated winding wire TEX-E TIW-2X 5-4:φ0.3	Totoku Electric Co., Ltd.  Furukawa Electric Co.,Ltd Totoku Electric Co., Ltd.
5	Secondary windings	Polyurethane enameled copper wire 10-12:φ0.1×200, 11-9:φ0.1×200	
6	Insulation tape	Polyester film tape, Polyimide film tape 630F #25 631S #25 No. 1318-1 No. 1350F-1 No. 1350F-2 pri-pri: 1T min, pri-sec: 1T min, outer wrapper: 1T min.	Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. 3M Company 3M Company 3M Company
7	Core wrapper	Polyester film tape, Polyimide film tape 630F #25 631S #25 No. 1318-1 No. 1350F-1 No. 1350F-2 2T min.	Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. 3M Company 3M Company 3M Company
8	Pin terminal	Solder coated GP wire 1.0mm dia.	Optional
9	Insulation tape	Polyester film tape, Polyimide film tape 630F #25 631S #25 No. 1318-1 No. 1350F-1 No. 1350F-2	Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. Teraoka Seisakusho Co.,Ltd. 3M Company 3M Company 3M Company
10	Sleeving	Silicon varnished fiberglass sleeving S-595-003 E-551U-1 E-551U-2 TFL TFY TFE-LW-150	Nikken Industries Co., Ltd. Nikken Industries Co., Ltd. Nikken Industries Co., Ltd. Great Holding Industrial Co.,Ltd. Great Holding Industrial Co.,Ltd. Great Holding Industrial Co.,Ltd. Zeus Industrial Products, Inc.



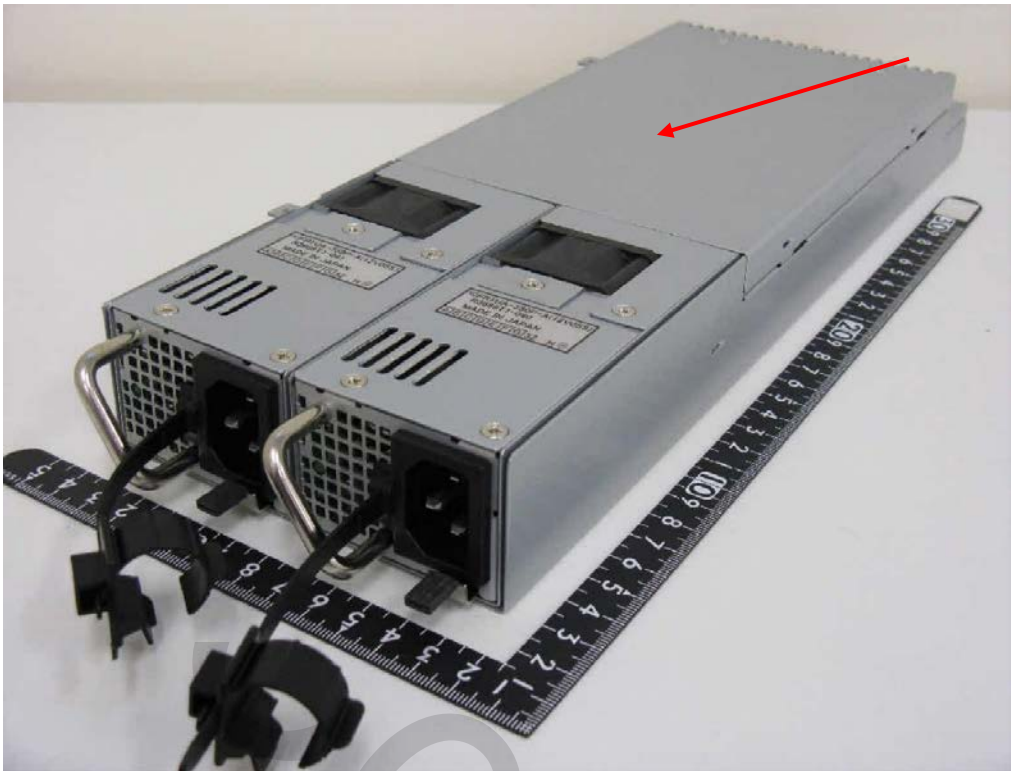
变压器T201结构图及电气原理图:



绝缘片尺寸图 (mm) :



样 品 照 片 (安全)



产品外观 (箭头为铭牌张贴位置)



产品外观



样 品 照 片 (安全)



内部结构



内部结构

样 品 照 片 (安全)



电源模块

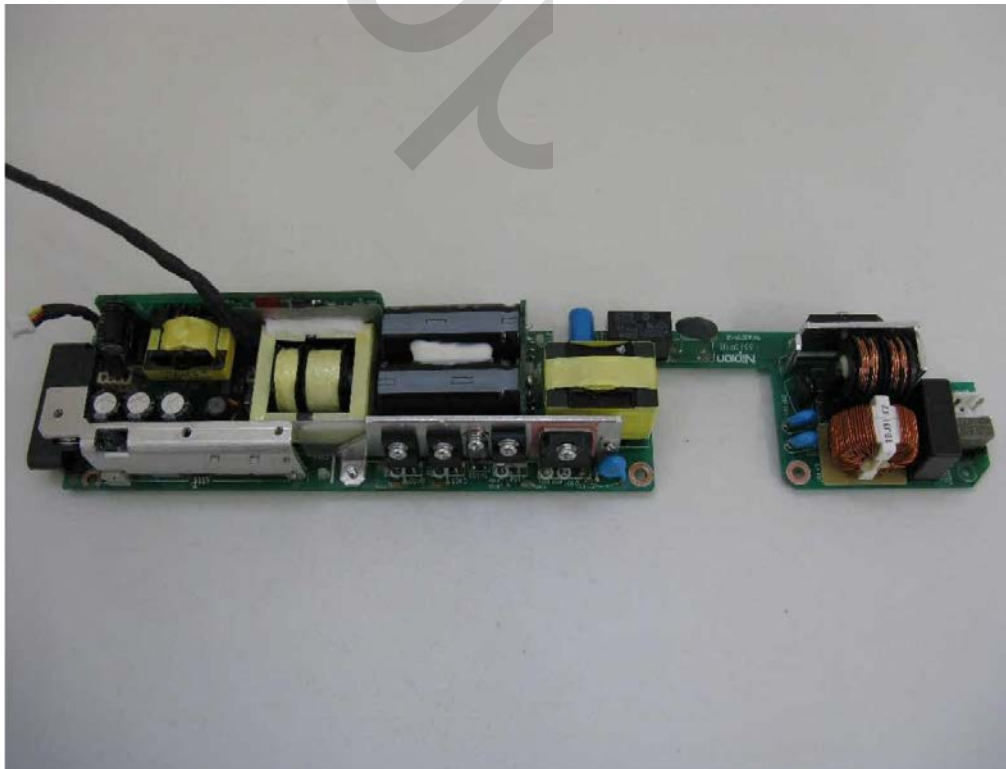


电源模块

## 样 品 照 片 (安全)

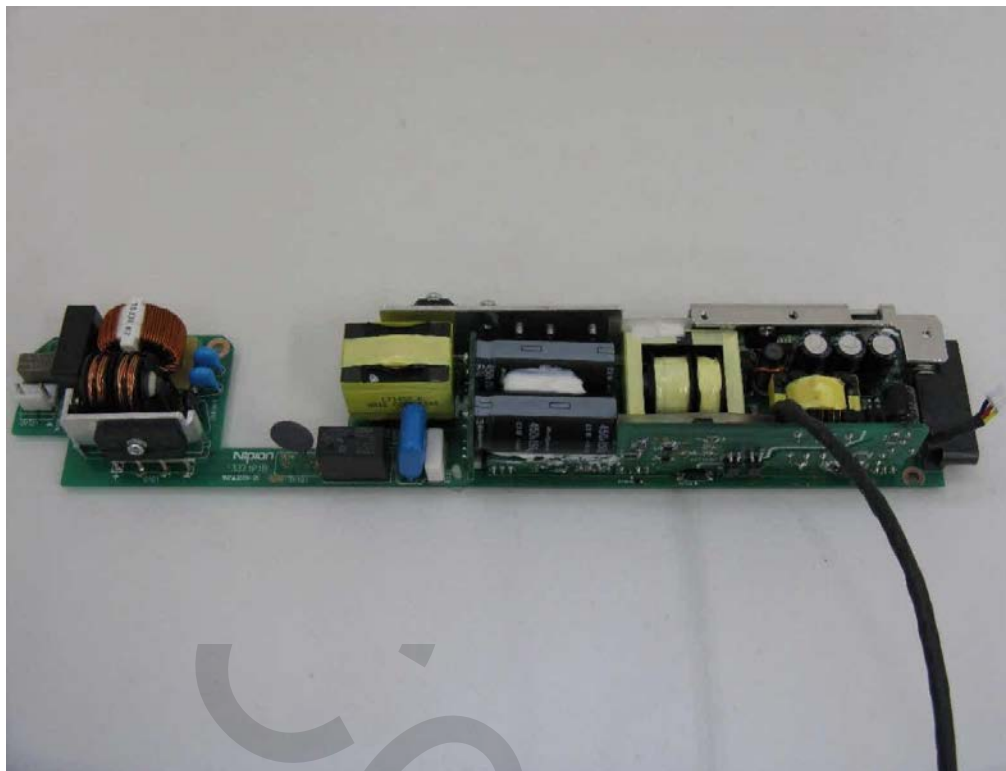


电源模块-内部结构

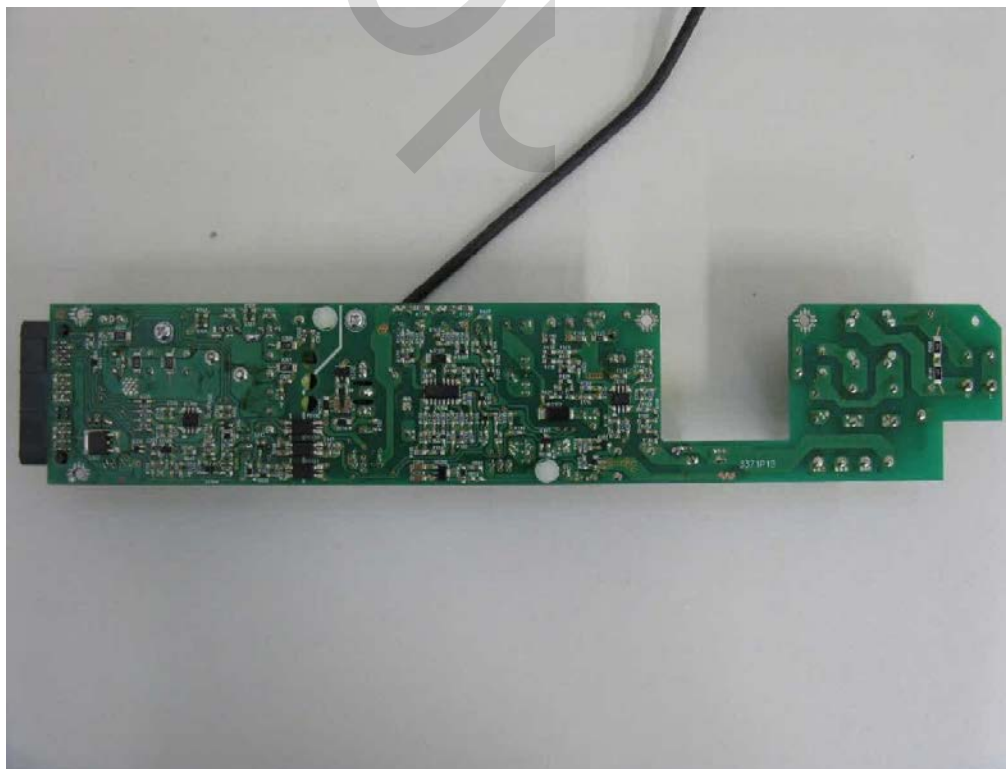


电源模块-内部结构

## 样 品 照 片 (安全)



电源模块-内部结构



电源模块-内部结构



样 品 照 片 (安全)



变压器T101 (型号: MT1680, AXIS为制造商代码)



变压器T201 (型号: MT1691, AXIS为制造商代码)

样 品 照 片 (安全)



熔断器标识 (F101: 250V T6.3AL)

注意：  
为避免电击危险，  
请在维修前断开所有电源线。



警告标识 (位于靠近电源输入端侧面)

型号

MODEL :

FR1UA-350P

- DC POWER SUPPLY / 直流电源 -

Nipron

Nipron Co., Ltd.

AC INPUT / 交流输入:

100~240V~ 3.5A-1.5A 50/60Hz

DC OUTPUT / 输出

SAFETY STANDARD

OUTPUT CH.	VOLTAGE	PEAK CURRENT	PEAK POWER
CH1	12V	29A	348W
CH2	5VSB	2A	10W

348W

CAUTION

\*HAZARDOUS VOLTAGE INSIDE. DO NOT REMOVE THIS COVER!

\*AIR OPENING SHOULD NOT BE COVERED!

INSTALLATION INSTRUCTION

● This power supply is protection CLASS I equipment, and must be installed to the end-product in accordance with the safety requirements.

● This power supply must be installed to the end-product with the distance of more than 3cm from the air opening-inlet to the barrier and of more than 10cm from the air opening-outlet to the barrier.

ACHTUNG

\*GEFÄHRLICHE SPANNUNG. GEHÄUSE NICHT ÖFFNEN!

\*LÜFTUNGSÖFFNUNG NICHT ABDECKEN!

MONTAGEANWEISUNG

● Dieses Netzgerät ist SCHUTZART I und muss gemäß den Sicherheitsanforderungen im Endprodukt montiert werden.

● Dieses Netzgerät soll mit dem Abstand von mehr als 3cm vom Lüftungsöffnung-Eingang zum Barriere und von mehr als 10cm vom Lüftungsöffnung-Ausgang zum Barriere im Endprodukt montiert werden.

注意

\*内部带电危险，请不要打开机壳。

\*请不要遮盖吸气孔和排气孔。

安装说明

●本电源为一级保护设备，必须按照安全要求安装到最终产品上。

●此电源供应器被装置到最终制品时，冷却风扇出风口与障碍物必须相距10公分以上，还有吸风口与障碍物之间必须相距3公分以上。

●禁止在超过海拔2000m的地区使用。

●禁止在热带地区使用。

MAX. OUTPUT POWER (%)

日本制造

MADE IN JAPAN

产品铭牌

(铭牌间差异仅产品型号不同)

3371-01-4-460D

2023年4月4日

## 电磁兼容描述报告

### 1. 受试设备 (EUT) 描述:

受试设备一般描述: 本设备无线电骚扰特性按 ☐ A / ☒ B 级设备要求。

本设备谐波电流发射按 ☒ A / ☐ D 类设备要求。

受试设备预期运行布置形式: ☒ 台式 ☐ 落地式 ☐ 可台式或落地式 ☐ 机架式安装 ☐ 其他

电源端口: ☒ 交流电源端口 ☐ 直流网络电源端口

带金属屏蔽或抗拉部件的光纤端口: ☐ 有 ☒ 无, 且连接电缆长度预期大于3m ☐ 是 ☐ 否

有线网络端口: ☐ 有 ☒ 无

广播接收机调谐器端口: ☐ 有 ☒ 无

天线端口: ☐ 有 ☒ 无, 且连接电缆长度预期大于3m ☐ 是 ☐ 否

射频调制器输出端口: ☐ 有 ☒ 无

电缆类别: ☐ 三类 ☐ 五类 ☐ 六类

HDMI线: ☐ 有 ☒ 无

多功能设备: ☐ 是, ☒ 否

受试设备功能描述: /

### 2. 受试设备 (EUT) 端口的运行

a) 音频信号:

☐ 1kHz正弦波;

☐ 其他:

b) 视频信号:

☐ 带运动图像单元的彩条;

☐ 垂直彩条;

☐ 字符图像 (滚动H屏);

☐ 典型显示: /

b1) 显示和视频参数

硬件加速最大值: /

显示屏最高有效分辨率: /

最高分辨率下最高帧数: /

最高色位深度: /

亮度、对比度、色饱和度: /

c) 广播接收制式:

☐ 模拟电视

☐ DTMB地面电视

☐ DVB-C有线电视

☐ 调频广播

☐ 数字调频广播

d) 其他信号: /

## 2. 其它重要说明:

1. 本次申请产品无电信/网络端口; 谐波电流按 GB 17625.1-2022 标准设备分类, 本产品属于 A 类设备; 本次申请产品内部产生或使用的最高频率小于 108MHz。
2. 本次新申请的产品为系列型号申请, 产品型号及差异见产品描述报告。
3. 本次申请为变更申请, 是已获 CCC 认证的 (证书编号: 2014010907705439) 的直流电源的变更申请。本次申请的变更内容: 详见变更确认表, 经核查, 符合要求, 无需补充测试。
4. 本次申请 EMC 标准换版, 由 GB17625.1-2012 变更为 GB17625.1-2022, 经核查, 原报告中已认可为谐波 A 类设备, 故谐波标准换版不影响产品的电磁兼容性能, 无需补充测试 EMC
5. 本报告应与以下报告共同使用:  
申请编号: A2014CCC0907-1803932, 报告编号: C-00301-20140710



电磁兼容关键件清单

序号	关键件名称	位号	型号	规格	生产者 (制造商)	认证标准	使用/ 备用	备注
1	抑制射频干扰 固定电感器	LF101	/	7.0mH	/	/	备用	/
		LF102	/	3.8mH	/	/	备用	/
2	抑制电源电磁 干扰用固定电 容器 (Y电容)	C601	/	0.47μF	/	/	备用	/
		C104	/	1.0μF	/	/	备用	/
		C101 C102 C107 C117	/	2200pF	/	/	备用	/
3	开关管	Q101	/	Min 600V 30A	/	/	备用	/
		Q102 Q103	/	Min 600V 30A	/	/	备用	/
		Q202	/	Min 900V 1A	/	/	备用	/

样 品 照 片（EMC）

详见安全样品照片

（本页以下空白）

# 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：中认英泰检测技术有限公司

地 址：江苏省苏州市吴中经济开发区吴中大道1368号

邮政编码：215104

电 话：0512-66303571

传 真：0512-66304735

E-MAIL : cqc-jszlb@126.com