

检 测 报 告

报告编号: SA20120330C01001

产品名称: 开关电源

型 号: 见型号列表

试验日期: 2020年12月16日 至 2020年12月28日

制 造 商: 浙江德力西电器有限公司

检验类别: 委托检验

委托单位: 浙江德力西电器有限公司

型式检测报告

| | | | |
|---------|---|-----|-------------------|
| 报告编号: | SA20120330C01001 | | |
| 测试人员: | 林镇霓 | 签名: | 林镇霓 |
| 审核: | 吴蓉蓉 | 签名: | 吴蓉蓉 |
| 签发: | 司靖 | 签名: | 司靖 |
| 盖章: |  | | 签发日期: 2020年12月28日 |
| 试验单位: | 东莞市安磁检测技术有限公司 | | |
| 地址: | 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区总部2路11号A座1-2层 | | |
| 试验地点: | 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区总部2路11号A座1-2层 | | |
| 委托人: | 浙江德力西电器有限公司 | | |
| 委托人地址: | 浙江省乐清市柳市镇站东路155号, (德力西湖头工业园) | | |
| 生产者: | 浙江德力西电器有限公司 | | |
| 生产者地址: | 浙江省乐清市柳市镇站东路155号, (德力西湖头工业园) | | |
| 生产企业: | 浙江德力西电器有限公司 | | |
| 生产企业地址: | 浙江省乐清市柳市镇站东路155号, (德力西湖头工业园) | | |
| 试验标准: | GB4943.1-2011《信息技术设备 安全 第1部分:通用要求》 | | |
| 样品名称: | 开关电源 | | |
| 商标: | - | | |
| 型号: | 见型号列表 | | |
| 收样日期: | 2020年12月16日 | | |
| 试验日期: | 2020年12月16日 至 2020年12月28日 | | |
| 试验项目: | 见测试章节 | | |
| 试验结论: | 所检测项目符合上述标准要求 | | |

东莞市安磁检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区总部2路11号A座1-2层

电话: 86-769-8507 5888; 传真: 86-769-8507 5898 邮箱: anci@anci.com



| | |
|------|--|
| 声 明: | <ol style="list-style-type: none">1、 报告无检测单位“检测报告专用章”无效。2、 部分复制本报告无效, 除非全部复制。3、 报告无测试人员、审核、批准人签名、日期无效。4、 报告涂改无效。5、 送检样品, 检测结果仅对样品负责。6、 客户对检测结果有异议, 可在收到本报告十日内书面告知本单位, 以便及时处理。 |
| 备 注: | <ol style="list-style-type: none">1. 判定用语说明:<ol style="list-style-type: none">(1) P: 测试样品符合标准要求。(2) F: 测试样品不符合标准要求。(3) N/A: 该试验项目不适用于样品或未进行该项目试验。 |



样品描述

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 I OVCI II OVCI V

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, 相一相电压 (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): < 7kg

进水防护等级: IPX0

产品功能描述、产品组成描述:

- 1、本次申请产品为开关电源,采用金属外壳,嵌装式设备。
- 2、电气规格: 详见型号列表
- 3、其他重要描述:
 - 设备的最高使用室内环境温度说明: 本产品预期适用于非热带气候条件。
 - 设备的断接装置说明: 嵌装式设备, 断接装置依赖最终设备考核。

型号列表:

| 型号 | 输入电压 (VAC) | 输入电流 (A) | 输出电压 (VDC) | 输出电流 (A) | 变压器 |
|--------------|-----------------|----------|------------|----------|--------------|
| CDKH-S500-12 | 100-120/200-240 | 10/5.5 | 12 | 40 | CDKH-S500-12 |
| CDKH-S500-24 | 100-120/200-240 | 10/5.5 | 24 | 21 | CDKH-S500-24 |
| CDKH-S500-36 | 100-120/200-240 | 10/5.5 | 36 | 13.8 | CDKH-S500-36 |
| CDKH-S500-48 | 100-120/200-240 | 10/5.5 | 48 | 10.4 | CDKH-S500-48 |
| CDKH-S600-12 | 100-120/200-240 | 13/6.5 | 12 | 50 | CDKH-S600-12 |
| CDKH-S600-24 | 100-120/200-240 | 13/6.5 | 24 | 25 | CDKH-S600-24 |
| CDKH-S600-36 | 100-120/200-240 | 13/6.5 | 36 | 16.6 | CDKH-S600-36 |



| | | | | | |
|---------------|-----------------|--------|----|------|---------------|
| CDKH-S600-48 | 100-120/200-240 | 13/6.5 | 48 | 12.5 | CDKH-S600-48 |
| CDKH-S800-12 | 100-120/200-240 | 17/9 | 12 | 66 | CDKH-S800-12 |
| CDKH-S800-24 | 100-120/200-240 | 17/9 | 24 | 33 | CDKH-S800-24 |
| CDKH-S800-36 | 100-120/200-240 | 17/9 | 36 | 22 | CDKH-S800-36 |
| CDKH-S800-48 | 100-120/200-240 | 17/9 | 48 | 16.5 | CDKH-S800-48 |
| CDKH-S1000-12 | 200-240 | 10 | 12 | 80 | CDKH-S1000-12 |
| CDKH-S1000-24 | 200-240 | 10 | 24 | 41 | CDKH-S1000-24 |
| CDKH-S1000-36 | 200-240 | 10 | 36 | 27.5 | CDKH-S1000-36 |
| CDKH-S1000-48 | 200-240 | 10 | 48 | 20.8 | CDKH-S1000-48 |
| CDKH-S1200-12 | 200-240 | 13 | 12 | 90 | CDKH-S1200-12 |
| CDKH-S1200-24 | 200-240 | 13 | 24 | 50 | CDKH-S1200-24 |
| CDKH-S1200-36 | 200-240 | 13 | 36 | 33 | CDKH-S1200-36 |
| CDKH-S1200-48 | 200-240 | 13 | 48 | 25 | CDKH-S1200-48 |
| CDKH-S1500-12 | 200-240 | 16 | 12 | 100 | CDKH-S1500-12 |
| CDKH-S1500-24 | 200-240 | 16 | 24 | 62 | CDKH-S1500-24 |
| CDKH-S1500-36 | 200-240 | 16 | 36 | 41 | CDKH-S1500-36 |
| CDKH-S1500-48 | 200-240 | 16 | 48 | 31 | CDKH-S1500-48 |
| CDKH-S2000-12 | 200-240 | 18 | 12 | 130 | CDKH-S2000-12 |
| CDKH-S2000-24 | 200-240 | 18 | 24 | 83 | CDKH-S2000-24 |
| CDKH-S2000-36 | 200-240 | 18 | 36 | 55 | CDKH-S2000-36 |
| CDKH-S2000-48 | 200-240 | 18 | 48 | 41 | CDKH-S2000-48 |
| CDKH-S3000-12 | 200-240 | 25 | 12 | 200 | CDKH-S3000-12 |
| CDKH-S3000-24 | 200-240 | 25 | 24 | 125 | CDKH-S3000-24 |
| CDKH-S3000-36 | 200-240 | 25 | 36 | 83 | CDKH-S3000-36 |
| CDKH-S3000-48 | 200-240 | 25 | 48 | 62.5 | CDKH-S3000-48 |

| | | | |
|---------|----------------------|---|-----|
| 1 | 总则 | | P |
| 1.5 | 元器件 | | P |
| 1.5.1 | 符合GB4943.1或相关元器件标准 | | P |
| 1.5.2 | 元器件的评定和试验 | 所有元器件均在其额定值范围内正确使用并符合相关标准要求 | P |
| 1.5.3 | 控温装置 | 无控温装置 | N/A |
| 1.5.5 | 互连电缆 | | N/A |
| 1.5.6 | 桥接绝缘的电容器 | Y电容C1、C3、C5、C6、C7、C10桥接基本绝缘; X电容C2、C4电容桥接功能绝缘; | P |
| 1.5.7 | 桥接绝缘的电阻器 | | N/A |
| 1.5.7.1 | 桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器 | | N/A |
| 1.6 | 电源接口 | | P |
| 1.6.1 | 交流配电系统 | | 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 | | P |
| 1.7 | 标记和说明 | | P |
| | 标记的语言 | 规范中文(汉文) | P |
| 1.7.1 | 电源额定值 | | P |
| | 额定电压或额定电压范围(V) | 200-240 | 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) | 18A | P |
| | 制造厂商名称或商标 | 浙江德力西电器有限公司 | P |
| | 型号 | 见型号列表 | P |
| | II类符号 | 非II类 | N/A |
| | 其它符号 | 无引起误解的符号 | 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 |
| | 气候条件警告语句或标识 | 适用于非热带气候条件 | P |
| 1.7.2.2 | 断开装置 | | N/A |
| 1.7.2.3 | 过流保护装置 | | N/A |
| 1.7.2.4 | IT配电系统 | | N/A |
| 1.7.2.5 | 操作人员使用工具接触区 | | N/A |
| 1.7.2.6 | 臭氧 | 不产生臭氧 | N/A |
| 1.7.3 | 短时工作周期 | 连续工作 | 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 | 无标准电源输出插座 | N/A |
| 1.7.6 | 熔断器的标识 | FS1: 25A/250V | P |
| 1.7.7 | 接线端子 | | P |

| | | | |
|---------|-----------------|-------------|-----|
| 1.7.7.1 | 保护接地和等电位连接端子 | 在终端中考核 | N/A |
| 1.7.7.2 | 交流电网电源导线的端子 | | P |
| 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 | 无使用数字的标记 | N/A |
| 1.7.9 | 多个电源供电的分断 | | N/A |
| 1.7.10 | 恒温器和其他调节装置 | 无恒温器和其他调节装置 | N/A |
| 1.7.11 | 耐久性 | 满足要求 | 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 | 无可更换电池 | 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 |
| 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 | 在终端中考核 | N/A |
| 2.1.1.1 | 接触带电零部件 | | N/A |
| | 目测检查 | | N/A |
| | 用试验指(图2A)的试验 | | N/A |
| | 用试验针(图2B)的试验 | | N/A |
| | 用试验探头(图2C)的试验 | 无TNV电路 | N/A |
| 2.1.1.2 | 电池仓 | 无TNV电路 | N/A |
| 2.1.1.3 | ELV配线的可触及性 | 无ELV电路 | N/A |
| | 工作电压(V); 最小绝缘穿透距离(mm) | | — |
| 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 | 操作人员接触区无能量危险 | 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) | 放电时间: 0.946s 峰值电压: 372V, 37%峰值电压: 137.6V | — |
| 2.1.1.8 | 能量危险-直流电网电源 | | N/A |
| | a) 链接到直流电网电源的电容器 | | N/A |
| | b) 连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 | 无音频放大器 | N/A |
| 2.1.2 | 维修人员接触区内的防护 | | P |
| 2.1.3 | 受限制接触区的保护 | | N/A |

| | | | |
|-------|---------------|------------|---|
| 2.2 | SELV电路 | | P |
| 2.2.1 | 一般要求 | | P |
| 2.2.2 | 正常工作条件下的电压(V) | 满足SELV电路要求 | P |

| | | | |
|-------|----------------|------------|---|
| 2.2.3 | 故障条件下的电压(V) | 满足SELV电路要求 | P |
| 2.2.4 | SELV电路与其他电路的连接 | 仅连接SELV电路 | P |

| | | | |
|-------|-----------------|-----------|---|
| 2.4 | 限流电路 | | P |
| 2.4.1 | 基本要求 | | P |
| 2.4.2 | 限值 | 37.59mA | P |
| | 频率(Hz) | 53.7kHz | — |
| | 测得的电流(mA) | 8.10 mA | — |
| | 测得的电压(V) | 16.20V | — |
| | 测得的电容(μ F) | 2200pF | — |
| 2.4.3 | 限流电路与其他电路的连接 | 仅连接SELV电路 | P |

| | | | |
|---------|------------------------------------|-----------------------------|-----|
| 2.6 | 接地和连接保护措施 | | P |
| 2.6.1 | 保护接地 | | P |
| 2.6.2 | 功能接地 | | P |
| 2.6.3 | 保护接地导体和保护连接导体 | | P |
| 2.6.3.1 | 基本要求 | | P |
| 2.6.3.2 | 保护接地导体的尺寸 | 终端中考核 | 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 | 见2.6.3.4 | P |
| | 保护电流额定值(A), 截面积(mm^2) | | — |
| 2.6.3.4 | 接地导体及其连接的电阻 | | P |
| | 电阻(Ω), 试验电流(A), 试验时间(min) | 0.0168 Ω , 32A, 2min | — |
| 2.6.3.5 | 绝缘的颜色 | | P |
| 2.6.4 | 端子 | | P |
| 2.6.4.1 | 基本要求 | | P |
| 2.6.4.2 | 保护接地端子和保护连接端子 | | P |
| | 额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm) | 见2.6.3.4 | — |
| 2.6.4.3 | 保护接地导体和保护连接导体的分离 | | P |
| 2.6.5 | 保护接地的完整性 | | P |
| 2.6.5.1 | 设备的互连 | 终端中考核 | N/A |
| 2.6.5.2 | 保护接地导体和保护连接导体中的元器件 | 终端中考核 | 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 | | P |
| 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 | 不与通信网络或电缆分配系统连接 | 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 | | 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 | 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 | | P |
| 2.7.4 | 保护装置的数量和安装位置 | 一个, 安装在L线上 | 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 |

| | | | |
|-------|-----------------|--------------------|---|
| 2.9 | 电气绝缘 | | P |
| 2.9.1 | 绝缘材料的特性 | | P |
| 2.9.2 | 湿热处理 | 本产品适用于非热带气候条件下安全使用 | P |
| | 相对湿度(%), 温度(°C) | 93%, 30°C, 48h | — |
| 2.9.3 | 绝缘等级 | | P |
| 2.9.4 | 与危险电压的隔离 | | P |
| | 使用隔离方法 | 方法1, 方法2 | — |

| | | | |
|--------|-------------|----------------------|-----|
| 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 | | P |
| 3.1.2 | 机械损伤防护 | 无机械损伤 | P |
| 3.1.3 | 内部布线的固定 | 固定适当 | P |
| 3.1.4 | 导体的绝缘 | | P |
| 3.1.5 | 玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子 | 无玻璃绝缘珠和类似的陶瓷绝缘子 | N/A |
| 3.1.6 | 电气接触压力用螺钉 | 无此类螺钉 | N/A |
| 3.1.7 | 电气连接中的绝缘材料 | 不通过绝缘材料传递压力 | N/A |
| 3.1.8 | 自攻螺钉和宽螺距螺钉 | 无此类螺钉 | N/A |
| 3.1.9 | 导体的端接 | 在终端中考核 | N/A |
| | 10N拉力试验 | 导线未松开, 且未减少电气间隙及爬电距离 | P |
| 3.1.10 | 布线上的套管 | 未使用 | N/A |

| | | | |
|---------|--------------------------------|----------------|-----|
| 3.2 | 与电网电源的连接 | | P |
| 3.2.1 | 连接装置 | 与电源作永久性连接的接线端子 | P |
| 3.2.1.1 | 与交流电网电源的连接 | 接线端子 | 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 | 单一供电方式 | N/A |
| 3.2.3 | 永久性连接式设备 | 在终端中考核 | N/A |
| | 导线数量, 电缆和导管的直径(mm) | | — |
| 3.2.4 | 器具插座 | | N/A |
| 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 | | P |
| 3.3.1 | 接线端子 | | P |
| 3.3.2 | 不可拆卸电源线的连接 | | N/A |
| 3.3.3 | 螺钉端接 | | P |
| 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) | | — |
| 3.3.5 | 连线端子的尺寸 | | P |
| | 额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm) | 额定电流: 18A, 类型: 螺栓型, 螺纹直径: 4.0mm | — |
| 3.3.6 | 接线端子的设计 | | P |
| 3.3.7 | 接线端子的装配 | | P |
| 3.3.8 | 多股导线 | | N/A |

| | | | |
|--------|------------------|--------|-----|
| 3.4 | 与电网电源的断开 | 在终端中考核 | N/A |
| 3.4.1 | 基本要求 | | N/A |
| 3.4.2 | 断开装置 | | N/A |
| 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 | | N/A |
| 3.4.6 | 电极的数量——单相设备和直流设备 | | N/A |
| 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 | | N/A |
| 3.4.11 | 多个电源 | | N/A |

| | | | |
|-------|--------------|--------|-----|
| 3.5 | 设备的互连 | | P |
| 3.5.1 | 基本要求 | | 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 | 无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) | 小于7kg | N/A |

| | | | |
|--|-------------------|--|-----|
| | 10° 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 | 试验后无危险, 满足标准要求 | P |
| 4.2.3 | 30N恒定作用力试验 | | N/A |
| 4.2.4 | 250N恒定作用力试验 | | N/A |
| 4.2.5 | 冲击试验 | | N/A |
| 4.2.6 | 跌落试验 | | N/A |
| 4.2.7 | 应力消除试验 | | N/A |
| 4.2.8 | 阴极射线管的机械强度 | 无阴极射线管 | N/A |
| | 显像管单独认证 | | N/A |
| 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 |

| | | | |
|-------|---------|------------|---|
| 4.5 | 发热要求 | | P |
| 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 | (见附表4.5.2) | P |
| 4.5.4 | 接触温度的限值 | (见附表4.5.2) | P |
| 4.5.5 | 耐异常热 | (见附表4.5.5) | P |

| | | | |
|---------|------------------------|---|-----|
| 4.7 | 防火 | | P |
| 4.7.1 | 减小引燃和火焰蔓延的危险 | | 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 | | 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 | 金属外壳 | 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 | 印制板基材均经过CQC认证, 最小燃烧等级为V-0级, 电感、变压器骨架, 输入接线端子符合A2章要求 | P |
| 4.7.3.5 | 空气过滤装置的材料 | 无空气过滤装置 | N/A |
| 4.7.3.6 | 高压元器件的材料 | 无高压元器件的材料 | 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 | | 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 |
| 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 | 图5A | P |
| 5.1.4 | 测量仪器的使用 | 附录D.1 | P |
| 5.1.5 | 测量程序 | | P |
| 5.1.6 | 试验测量值 | | P |
| | 试验电压 (V) | 264V | — |
| | 测得的电流值 (mA) | 输出端子: 0.155mA 外壳 (保护接地): 1.7mA | — |
| | 允许的最大接触电流值 (mA) | 输出端子: 0.25mA 外壳 (保护接地): 3.5mA | — |
| | 测得的保护导体电流值 (mA) | | — |
| | 允许的最大保护导体电流 (mA) | | — |
| 5.1.7 | 接触电流超过3.5mA的设备 | | 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 | 不与通信网络或电缆分配系统连接 | 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 | 无电动机 | 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 | 无音频放大器 | 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 | | P |



| | | | |
|---------|------|---------------------|---|
| | 据 | | |
| 5.3.9.1 | 试验期间 | 无火焰, 无异常热, 外壳无变形 | P |
| 5.3.9.2 | 试验后 | 电气间隙和爬电距离未减小, 绝缘未损伤 | P |



| 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 |
| 型号: GDKH-S2000-12 | | | | | | |
| FS1 | -- | 180V/50Hz | 10.76 | 1914.7 | 10.76 | 额定输出负载: 12Vdc, 150A |
| | -- | 180V/60Hz | 10.77 | 1914.7 | 10.77 | |
| | 18A MAX | 200V/50Hz | 9.62 | 1901.5 | 9.62 | |
| | 18A MAX | 200V/60Hz | 9.63 | 1902.3 | 9.63 | |
| | 18A MAX | 220V/50Hz | 8.57 | 1851.1 | 8.57 | |
| | 18A MAX | 220V/60Hz | 8.56 | 1850.2 | 8.56 | |
| | 18A MAX | 240V/50Hz | 7.88 | 1843.6 | 7.88 | |
| | 18A MAX | 240V/60Hz | 7.86 | 1842.8 | 7.86 | |
| | -- | 264V/50Hz | 7.24 | 1836.2 | 7.24 | |
| | -- | 264V/60Hz | 7.21 | 1834.5 | 7.21 | |
| 注: / | | | | | | |

| 2.10.5 | 表: 绝缘穿透距离测量值 | | | | P |
|-----------|--------------|--------------|----------|----------------|----------------|
| 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) |
| 变压器绝缘胶带 | 420 | 240 | 3000 VAC | 2层 | 2层 |
| / | | | | | |

| 4.5.2 | 表: 温度测量值 | | P | |
|-------------------|----------|---------|------|------------|
| | 试验电压 (V) | 见下表 | | |
| | t1 (°C) | / | | |
| | t2 (°C) | / | | |
| 零部件/位置的温度: | | 温度 (°C) | | 允许的温度 (°C) |
| 型号: GDKH-S2000-12 | | | | |
| 输入端子 | | 70.2 | 57.3 | 95 |
| X电容C2 | | 76.3 | 69.9 | 100 |
| 电感LF1 | | 93.9 | 88.6 | 110 |
| X电容C4 | | 76.7 | 70.7 | 100 |
| 变压器T1绕组 | | 102.6 | 92.9 | 110 |
| 变压器T1磁芯 | | 97.1 | 89.4 | 110 |
| PCB (BD1) | | 95.7 | 89.7 | 130 |
| 电解电容C11 | | 79.2 | 71.0 | 105 |
| 电解电容C12 | | 80.5 | 71.7 | 105 |
| 电解电容C13 | | 76.7 | 70.1 | 105 |
| 电解电容C14 | | 77.8 | 70.4 | 105 |
| PCB (Q1) | | 97.7 | 91.7 | 130 |
| PCB (Q2) | | 116.3 | 95.6 | 130 |
| PCB (Q3) | | 100.6 | 93.0 | 130 |
| PCB (Q4) | | 117.5 | 98.4 | 130 |
| 变压器T4绕组 | | 99.9 | 90.0 | 130 |
| 变压器T4磁芯 | | 98.6 | 89.6 | 130 |



| | | | | | |
|---------------------------|--------|--------|--------|----------|------|
| 变压器T5绕组 | 101.8 | 94.1 | 130 | | |
| 变压器T5磁芯 | 99.6 | 91.0 | 130 | | |
| 电解电容C26 | 76.8 | 71.7 | 105 | | |
| PCB(D13) | 84.0 | 78.9 | 130 | | |
| PCB(D14) | 70.7 | 64.7 | 130 | | |
| PCB(D15) | 77.6 | 71.8 | 130 | | |
| PCB(D16) | 80.9 | 76.7 | 130 | | |
| PCB(D17) | 81.9 | 79.1 | 130 | | |
| PCB(D18) | 84.3 | 80.9 | 130 | | |
| PCB(D19) | 76.7 | 70.6 | 130 | | |
| PCB(D20) | 73.7 | 69.6 | 130 | | |
| 电感L2 | 73.8 | 68.3 | 110 | | |
| 环境温度 | 25.0 | 25.0 | -- | | |
| 绕组的温升: | R1 (Ω) | R2 (Ω) | 温度(°C) | 允许温度(°C) | 绝缘等级 |
| / | / | / | / | / | / |
| 1) 采用热电偶法测试, 变压器绕组限值减10°C | | | | | |
| 2) 适用于非热带气候条件 | | | | | |

| | | | | |
|--------|--------------|------|----------|---|
| 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(0C) | | 压痕直径(mm) | |
| 输入接线端子 | 125 | | 1.10 | |

| | | | | |
|-----------------|----------------------|---------|--|--------|
| 5.2 | 表:抗电强度试验、脉冲试验和电压冲击试验 | | | N/A |
| 试验电压施加部位: | | 试验电压(V) | | 击穿 是/否 |
| 电源两极(L、N)之间 | | 1500Vac | | 否 |
| 电源两极(L、N)与输出端子间 | | 3000Vac | | 否 |
| 电源两极(L、N)与金属外壳 | | 1500Vac | | 否 |
| T1初级管脚与次级管脚之间 | | 3000Vac | | 否 |
| T1初级管脚与磁芯之间 | | 3000Vac | | 否 |
| T1上的任意一层胶带 | | 3000Vac | | 否 |
| 附加信息 | | | | |

| | | | | | |
|-------------------|----------|---------|------------|-------------|-------------------------|
| 5.3 | 表:故障条件试验 | | | | P |
| | 环境温度(°C) | | 25°C | | — |
| | 电源型号 | | (见安全关键件清单) | | — |
| | 电源制造厂商 | | (见安全关键件清单) | | — |
| | 电源额定值标记 | | (见安全关键件清单) | | — |
| | 试验时间 | | (见下表) | | — |
| 元器件位号 | 故障 | 试验电压(V) | 熔断器位号 | 通过熔断器的电流(A) | 结果 |
| 型号: GDKH-S2000-12 | | | | | |
| 整流桥堆BD1 | 短路 | 264 | FS1 | 1.752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| 电解电容C11 | 短路 | 264 | FS1 | 1.752A → | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, |



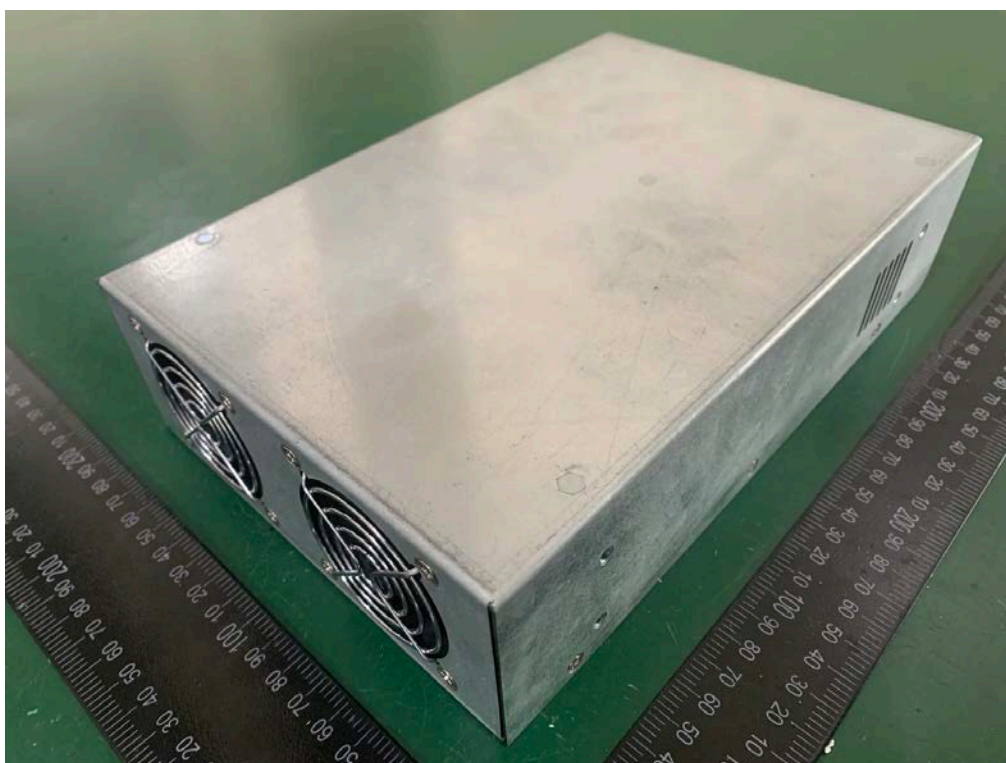
| | | | | | |
|----------|----|-----|-----|---------------------------------|---------------------------------------|
| | | | | 0A | 无安全危险 |
| 电解电容C12 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| 电解电容C13 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| 电解电容C14 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| 电解电容C14 | 短路 | 180 | FS1 | 5. 166A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q1 G脚到D脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q1 D脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q1 G脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| Q2 G脚到D脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q2 D脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q2 G脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| Q3 G脚到D脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A → 0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q3 D脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q3 G脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| Q4 G脚到D脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q4 D脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→0A | 熔断器FS1立即断开, 电路保护, 无安全危险 |
| Q4 G脚到S脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T1 1脚到2脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T1 3脚到4脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T1 5脚到6脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T5 1脚到2脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安 |



| | | | | | |
|----------|----|-----|-----|---|---|
| | | | | 1. 752A | 全危险 |
| T5 A脚到B脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T6 1脚到2脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| T6 A脚到B脚 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D13 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D14 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D15 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D16 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D17 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D18 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D19 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| D20 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A → 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| 输出 | 短路 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 0. 002A→ 1. 752A | 电路保护, 无输出, 试验时间: 5分钟, 故障移除后可恢复, 无安全危险 |
| 输出 | 过载 | 264 | FS1 | 1. 752A→ 1. 854A→ 1. 927A→ 0. 002A | 最大过载电流可达160A, 达到159A立即保护, 时间: 9h 54min。无异常过热, 无安全危险。 T1变压器绕组: 137.4℃ T1变压器磁芯: 131.6℃ T1变压器绕组: 134.5℃ T1变压器磁芯: 129.5℃ T1变压器绕组: 130.5℃ T1变压器磁芯: 127.5℃ 环境温度: 25.0℃ |
| 附加信息 | | | | | |



样品照片





样品照片



-----结束页-----