



CNAS L0462

2011002246H

报告编号	H1204WT8888-00644
总页数	共 8 页

检 验 报 告

(本报告未经允许不得部分复制)

产品名称: 负载切换开关(LTS)

型号规格: UF-LTS32-1P

检验类别: 委托检验

生产单位: 艾默生网络能源有限公司

委托单位: 艾默生网络能源有限公司



工业和信息化部电子第五研究所

中国赛宝实验室 赛宝质量安全检测中心

注 意 事 项

- 1 报告无“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2 复制报告未重新加盖“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3 报告无主检、审核、批准人签章无效。
- 4 报告涂改无效。
- 5 对检验报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出,过期不予受理。
- 6 一般情况,委托检验仅对来样负责。

本报告电子档仅供参考

地 址: 广东省广州市天河区东莞庄路 110 号

通 信 处: 广州 1501 信箱 07 分箱

邮政编码: 510610

电话总机: 020-85131111

传 真: 020-87236171, 85131313

技术咨询: 020-87236793, 85131210

业务联系: 020-87237177, market@ceprei.biz

查 询: 020-87237150, 85131123, info@ceprei.biz

投 诉: 020-87237622, 87236789, qic@ceprei.biz

工业和信息化部电子第五研究所
中国赛宝实验室 赛宝质量安全检测中心
检 验 报 告

报告编号: B1204WT8888-00644

第 3 页共 8 页

产品名称	负载切换开关(LTS)			型号规格	UF-LTS32-1P
				商 标	/
生产单位	艾默生网络能源有限公司			检验类别	委托检验
委托单位	艾默生网络能源有限公司			检验地点	本实验室
生产方地址	深圳市南山区科技园科发路1号				
委托方地址	深圳市南山区科技园科发路1号				
送样数量	1台	送样者	同委托方	送样日期	2012年4月19日
抽样地点	/	基 数	/	生产日期	/
检验环境	温度: 15℃ - 35℃		相对湿度: 45% - 75%		气压: 86kPa - 106kPa
检验项目	见第5~7页				
检 验 依 据	<p style="font-size: 1.2em; color: red;">本报告电子档仅供参考</p> <p>1、LTS负载切换开关用户手册(资料版本V1.6); 2、委托方要求。</p>				
检 验 结 果	所检项目检验结果符合要求。				
检 验 结 论	合格。				
说 明	本次试验样品额定输入、输出设定为 220VAC, 32A, 50Hz。				

主检: 吴淘颖

审核: 张之钦

批准: [Signature]

职务: 主任

日期: 2012-4-28

日期: 2012-4-28

日期: 2012-4-28



术
(27
专)

产品描述和说明

1、产品概述

所检产品为负载切换开关 (Load Transfer Switch, 简称 LTS), 为重要单电源负载提供二选一、可自动切换的供电服务, 在主电源处于正常的供电状态时, 负载一直由主电源供电。在主电源发生故障时, 负载将被自动且快速地切换到备用电源。主电源恢复正常后, 负载能自动切换回主电源。

2、产品主要规格

电气规格	
额定输入电压	220VAC
容许输入电压	150VAC ~ 300VAC
输入频率	50Hz/60Hz
输入连接器	2 组输入端子排
输出连接器	输出端子排一组, 4 个 C13 输出电源插座, 4 个 C19 输出电源插座。
最大输出电流	C13 输出电源插座 10A, C19 输出电源插座 16A, 输出接线端子排 32A。所有输出电流之和不超过 32A。
转换时间	典型值: < 6ms; 最大值: < 11ms。
物理尺寸	
设备尺寸 (高 × 长 × 厚)	约 84mm × 440mm × 350mm
运输尺寸 (高 × 长 × 厚)	约 290mm × 567mm × 477mm
重量	约 5.6kg

检验项目及技术要求

序号	检验项目	技术要求和检验方法	检验结果	结论
1	自动、手动切换功能	<p>要求: LTS 应具有自动切换和手动切换功能。</p> <p>检验方法: 模拟自动、手动切换操作, 确认功能正确与否。</p>	<p>LTS 具有自动切换和手动切换功能。</p> <p>模拟自动切换: 当输入 1 或输入 2 断路后, 可自动切换产品的输入为输入 2 或输入 1。</p> <p>手动切换: 可手动切换产品的输入为输入 1 或输入 2。</p>	合格
2	输入优先权设定	<p>要求: LTS 上应有明显的优先权设置按钮或开关 (或其他方式)。可根据需要, 任意设定输入 1 或输入 2 的优先权。</p> <p>检验方法: 模拟操作, 检查 LTS 工作状态是否与优先权设置一致。</p>	<p>具有优先权设置按钮, 可根据需要, 任意设定输入 1 或输入 2 的优先权, LTS 的工作状态与优先权设置一致。</p>	合格
3	自动返回式切换	<p>要求: 当具有“优先权”的主输入电源 (假设输入 1) 失电后, LTS 应自动切换到“备用电源” (假设输入 2) 供电。当输入 1 电源恢复正常后 (3s~60s 可设), LTS 能自动从输入 2 切换回输入 1 工作。</p> <p>检验方法: 模拟主电源故障和恢复供电, 检查切换状态和工作状态是否正常。</p>	<p>输出状态为额定负载: 32A 220VAC, 分别主、附电源故障和恢复供电, 产品切换状态和工作状态正常。</p> <p>1) 设定优先权输入 1: 故障后能自动切换到输入 2, 输入 1 恢复后 10 秒 (默认值) 内能自动切换回输入 1 供电。</p> <p>2) 设定优先权输入 2: 故障后能自动切换到输入 1, 输入 2 恢复后 10 秒 (默认值) 内能自动切换回输入 2 供电。</p>	合格

检验项目及技术要求

序号	检验项目	技术要求和检验方法	检验结果	结论
4	输入电源频繁切换试验	<p>要求: LTS 应有自动辨别输入电源正常与否的功能。为了保护用电负载的安全, 当在未能确定某路输入电源正确与否时, 不能强制切换到该路电源供电, 若强制切换则应拒绝供电输出, 直至确认输入电源正常为止。频繁切换试验后, LTS 工作性能应正常。</p> <p>检验方法: 断开“优先供电电源”(输入 1)后, 再复通, 在较短的时间内断开“备用供电电源”(输入 2), 强制切换至输入 1; 如此重复频繁切换 4 次以上。在上述实验过程中, 用示波器监测是否有出现过拒绝供电输出的情况。</p>	<p>输出状态为额定负载: 32A 220VAC, 频繁切换后, LTS 工作性能正常。</p> <p>1) 断开“优先供电电源”(输入 1)后, 再复通, 在较短的时间(5 秒)内断开“备用供电电源”(输入 2), 强制切换至输入 1;</p> <p>2) 当输入 1 电源正常时, 可切换回输入 1; 当输入 1 电源处于非正常状态时, 不能强制切换。</p> <p>3) 当输入 1 非正常时, 若强制切换时, 输出掉电。</p> <p>4) 重复切换 4 次, 试验现象一致。</p>	合格
5	“故障隔离”保护功能	<p>要求: 输出严重过载时, 此时 LTS 应处于“禁止切换”状态, 防止“负载故障”向后备供电回路扩散。</p> <p>检验方法: 模拟过载条件, 加负载至设备过载告警, 检查 LTS 是否“禁止切换”。</p>	<p>输出为 125% 额定负载: 40A 220VAC, 输入分别设置为输入 1、输入 2, LTS 均禁止切换。</p>	合格
6	“同步入锁”功能	<p>要求: 主、附电源相互切换时, 需要两路电源相位差小于 30°, 否则, LTS 在规定的延时时间后再进行切换。</p> <p>检验方法: 设置主、附电源相位差大于 30°, 进行切换, 观察 LTS 的执行情况。</p>	<p>设置主、附电源相位差约 32°, 进行切换, LTS 延时约 8s 后切换。</p>	合格

检验项目及技术要求

序号	检验项目	技术要求和检验方法	检验结果	结论
7	切换时间	<p>要求: <11ms。 检验方法: 主、附电源相互切换时, 用示波器记录输出端的最长失电时间间隔。</p>	<p>各试验 5 次: 主电源切换至附电源, 失电时间: 5.2ms, 2.0ms, 2.4ms, 4.0ms, 2.4ms。 附电源切换至主电源, 失电时间: 3.8ms, 3.0ms, 5.6ms, 2.0ms, 3.6ms。</p>	合格
8	额定工作条件试验	<p>要求: 在额定工作条件下 LTS 应正常工作, 无声光报警。 检验方法: 调节负载电流, 使其达到 LTS 的标称电流, 连续工作 20 分钟, 观察 LTS 是否正常, 是否出现声光报警。</p>	<p>输出为额定负载: 32A 220VAC, 输入分别为主、附电源, 各连续工作 20 分钟, LTS 均正常工作, 无声光报警。</p>	合格
9	过载能力试验	<p>要求: LTS 应有承受短时过载工作能力。 检验方法: 调节负载为 125% 的额定值, 工作 30 分钟。</p>	<p>输出为 125% 额定负载: 40A 220VAC, 输入分别为主、附电源, 各连续工作 30 分钟, LTS 均正常工作, 声光报警。</p>	合格
10	输出波形失真	<p>要求: 相对于输入电源, LTS 输出电压波形失真度无变劣。 检验方法: 输出接额定线性负载, 比较输入、输出电压波形。</p>	<p>输出为额定负载: 32A 220VAC, 输入分别为主、附电源, 双踪示波器显示输出波形与输入波形同步, 两者之间无明显差异。</p>	合格

主要的检验仪器、设备清单

序号	仪器、设备名称	型号	编号	计量有效期
1	多路交流可调负载台	8210B	0909Y06	2011.10.09 ~ 2012.10.09
2	数字多用表	34401A	MY47037898	2012.03.26 - 2013.03.26
3	钳表	TES3080	620207318	2011.07.21 ~ 2012.07.21
4	秒表	PC393	010010020	2011.08.01 - 2012.08.01
5	双踪数字储存示波器	TDS2022B	C101575	2012.02.28 ~ 2013.02.28
/				

本报告电子档仅供参考