



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L3258



检 测 报 告

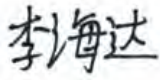

产品名称: 小型断路器

型 号: CFB3s-63

委 托 方: 华通机电股份有限公司

检测机构: 温州出入境检验检疫技术中心



<p>样品名称: 小型断路器 型号: CFB3s-63 商标: FATO 样品数量: 12 台 收样日期: 2017-05-10 完成日期: 2017-05-24</p>	<p>委托人: 华通机电股份有限公司 委托人地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区 生产者: 华通机电股份有限公司 生产者地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区 生产企业: 华通机电股份有限公司 生产企业地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区</p>
<p>试验依据标准: GB/T 10963.1-2005《电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分: 用于交流的断路器》 GB/T 20645-2006《特殊环境条件 高原用低压电器技术要求》 GB/T 20626.1-2006《特殊环境条件 高原电工电子产品 第 1 部分: 通用技术要求》 GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 A: 低温》及委托要求</p>	
<p>试验结论: 所检项目符合标准及委托要求</p>	
<p>本检测报告所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: 本样品检测模拟高原海拔 5000 米试验环境</p>	
<p>主检: 李海达 签名:  日期: 2017-05-25</p>	
<p>审核: 林时放 签名:  日期: 2017-05-25</p>	
<p>签发: 王建新 签名:  日期: 2017-05-25</p>	
<p>备注</p>	<p>GB/T 20645-2006、GB/T 20626.1-2006、GB/T 2423.1-2008 不在 CNAS 范围内</p>

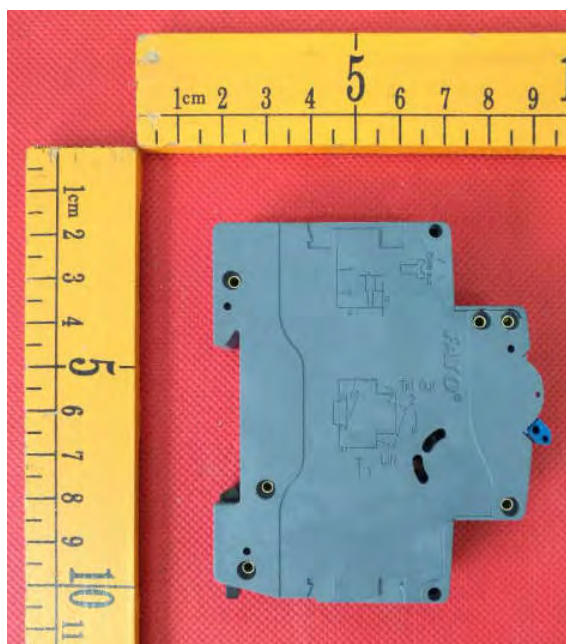
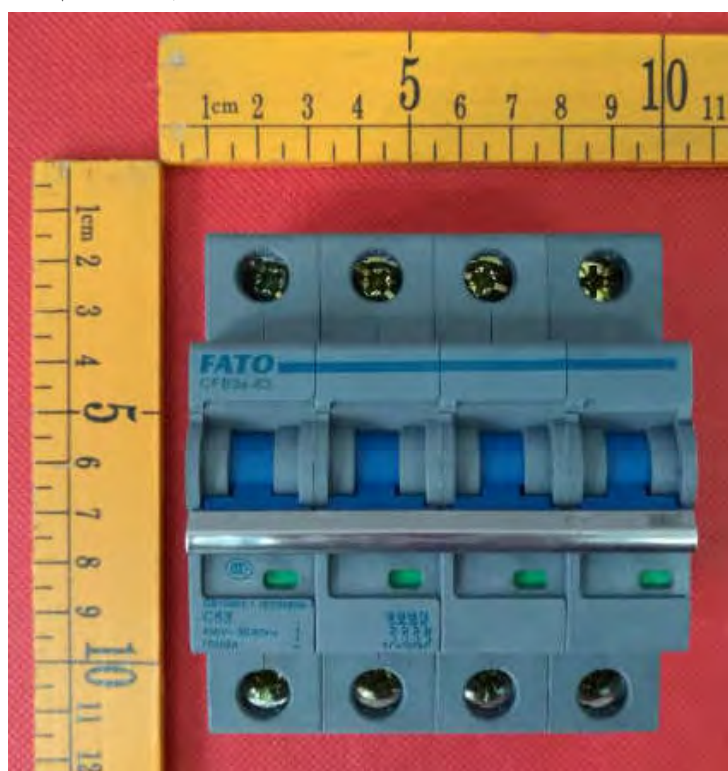
样品描述及说明

1. 主要技术参数:

- 1). 额定电压 (U_e): AC400V
- 2). 额定电流 (I_n): 63A
- 3). 额定短路能力 (I_{cn}): 10kA
- 4). 极数: #1~#6: 1P; #7~#12: 4P
- 5). 瞬时脱扣器类型: C型
- 6). 基准环境温度: 30°C

样品照片

2. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌三类照片):



条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判定
GB/T2423.1-2008 8.5.1 GB/T20645-2006	低温试验 初始检测: 目视检查以及相关要求的性能检测 试验温度: -45℃ 通电时间: 16h 最后检测: 目视检查以及相关要求的性能检测	#1	#2	#3	P
		正常 -45.0℃ 16h 正常			
		#7	#8	#9	
GB/T2423.1-2008 8.5.1 GB/T20645-2006	低温试验 初始检测: 目视检查以及相关要求的性能检测 试验温度: -45℃ 通电时间: 16h 最后检测: 目视检查以及相关要求的性能检测	正常 -45.0℃ 16h 正常			P

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#4	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 452.5s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 587.2s	
		#5	
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#5	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 120.8s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 93.1s	
		#6	
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#6	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 1407.3s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 463.2s	

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#10	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 1117.4s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 264.8s	
		#11	
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#11	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 238.9s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 762.5s	
		#12	
9.10 GB/T10963.1- 2005	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm ² × 2 m 周围空气温度: -45℃ (1) 试验电流: 1.13 × 86.28(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 86.28(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +70℃ (1) 试验电流: 1.13 × 43.05(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 43.05(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#12	P
		16 mm ² × 2 m -45℃ 97.50A > 1h 125.11A 1780.2s +70℃ 48.65A > 1h 62.42A 384.7s	
		#12	

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判定
		#4	#5	#6	
9.7	介电性能和隔离能力试验				
9.7.1	耐潮				
GB/T10963.1-2005	相对湿度: 91~95% 环境温度: +20℃~30℃ 试验周期: 48h		93 27 48		
9.7.2	主电路的绝缘电阻				
GB/T10963.1-2005	试验电压: DC500 V 施压时间: 5s 断开位置: 每极的每对接线端子之间 $\geq 2 M\Omega$ 闭合位置: 每极与连接在一起的其它极之间 $\geq 2M\Omega$ 所有连接在一起的极与框架之间 $\geq 5 M\Omega$	1.50G / 1.30G	1.85G / 1.34G	1.55G / 1.42G	
9.7.3	主电路的介电强度				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 2000 V 施压时间: 1 min 施压部位: 断开位置, 每极的每对接线端子之间; 闭合位置, 每极与连接在一起的其它极之间; 闭合位置, 所有连接在一起的极与框架之间; 试验过程中, 不应发生闪络或击穿		未发生击穿或闪络现象 2000 1		
9.7.6	验证冲击耐受电压和断开触头之间的泄漏电流				
9.7.6.1	验证断开触头之间的冲击耐受电压 (适用于隔离)				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 10kV 施压部位:连接在一起的电源接线端子和连接在一起的负载接线端子之间		10kV		
7.2.2					
GB/T20654-2006	试验次数: 正、负极性各 3 次 时间: 同极性相邻冲击之间间隔至少为 1s 相反极性冲击之间间隔至少为 10s		正、负极性各 3 次 30s 30s		
5.6.1					
GB/T20626.1-2006	试验过程中, 不应发生非故意的击穿放电				
9.7.6.2	对 9.7.6.1 中没有试验部分验证冲击耐受电压				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 8kV 施压部位:		8kV		
7.2.2					
GB/T20654-2006	1.连接在一起的相线级和中性级之间 2.连接到保护导体接线端子和金属支架与连接在一起的相线极和中性极之间				
5.6.1					
GB/T20626.1-2006	试验次数: 正、负极性各 3 次 时间: 同极性相邻冲击之间间隔至少为 1s 相反极性冲击之间间隔至少为 10s 试验过程中, 不应发生非故意的击穿放电		正、负极性各 3 次 30s 30s		
9.7.6.3	验证断开触头之间的泄漏电流 (适用于隔离)				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 1.1× 400 (V) 泄漏电流: $\leq 2mA$	0.004	440 0.004	0.006	

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判定
		#10	#11	#12	
9.7	介电性能和隔离能力试验				
9.7.1	耐潮				
GB/T10963.1-2005	相对湿度: 91 ~ 95% 环境温度: +20℃~30℃ 试验周期: 48h		93 27 48		
9.7.2	主电路的绝缘电阻				
GB/T10963.1-2005	试验电压: DC500 V 施压时间: 5s 断开位置: 每极的每对接线端子之间 $\geq 2 M\Omega$ 闭合位置: 每极与连接在一起的其它极之间 $\geq 2M\Omega$ 所有连接在一起的极与框架之间 $\geq 5 M\Omega$	3.48G	500 5 3.75G	> 10G	
9.7.3	主电路的介电强度				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 2000 V 施压时间: 1 min 施压部位: 断开位置, 每极的每对接线端子之间; 闭合位置, 每极与连接在一起的其它极之间; 闭合位置, 所有连接在一起的极与框架之间; 试验过程中, 不应发生闪络或击穿	1.22G 755M	2000 1 545M	> 10G 4.61G	未发生击穿或闪络现象
9.7.6	验证冲击耐受电压和断开触头之间的泄漏电流				未发生击穿放电现象
9.7.6.1	验证断开触头之间的冲击耐受电压 (适用于隔离)				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 10kV 施压部位:连接在一起的电源接线端子和连接在一起的负载接线端子之间		10kV		
7.2.2					
GB/T20654-2006	试验次数: 正、负极性各 3 次 时间: 同极性相邻冲击之间间隔至少为 1s 相反极性冲击之间间隔至少为 10s		正、负极性各 3 次 30s 30s		
5.6.1					
GB/T20626.1-2006	试验过程中, 不应发生非故意的击穿放电				
9.7.6.2	对 9.7.6.1 中没有试验部分验证冲击耐受电压				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 8kV 施压部位:		8kV		
7.2.2	1.连接在一起的相线级和中性级之间				
GB/T20654-2006	2.连接到保护导体接线端子和金属支架与连接在一起的相线极和中性极之间				
5.6.1	试验次数: 正、负极性各 3 次				
GB/T20626.1-2006	时间: 同极性相邻冲击之间间隔至少为 1s 相反极性冲击之间间隔至少为 10s 试验过程中, 不应发生非故意的击穿放电		正、负极性各 3 次 30s 30s		
9.7.6.3	验证断开触头之间的泄漏电流 (适用于隔离)				
GB/T10963.1-2005	试验电压: 1.1× 400 (V) 泄漏电流: $\leq 2mA$	0.006	440 0.006	0.004	

仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用
1	高低温交变试验箱	ZT100U	ESR079	2018-7-7	✓
2	三相调压器	9kVA	ESR072-04	/	✓
3	小型断路器温升试验装置	/	ESR094	2018-1-13	✓
4	4立方调温箱	ERT-040A	ESR090	2018-1-13	✓
5	1立方调温调湿箱	ETH-100AX	ESR089	2018-1-13	✓
6	绝缘耐压测试仪	TOS5302	ESR070	2018-1-13	✓
7	冲击耐受电压仪	GC-18/20kV	ESR048	2018-1-13	✓

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。

检测机构：温州出入境检验检疫技术中心

地 址：浙江省瑞安市集贤路 699 号

邮政编码：325200

电 话：0577-65158685

传 真：0577-65158688

E-mail: ddsys@wz.ziq.gov.cn