



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L3258



# 检 测 报 告

产品名称: 剩余电流动作断路器

型 号: CFB2LE-63

委 托 方: 华通机电股份有限公司

检测机构: 浙江省检验检疫科学技术研究院低压电器实验室(温州)  
(浙江立德产品技术有限公司低压电器实验室)

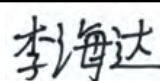




<p>样品名称: 剩余电流动作断路器                  型号: CFB2LE-63                  商标: FATO                  样品数量: 12</p> <p>收样日期: 2016-12-12                  完成日期: 2016-12-22</p>	<p>委托人: 华通机电股份有限公司                  委托人地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区</p> <p>生产者: 华通机电股份有限公司                  生产者地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区</p> <p>生产企业: 华通机电股份有限公司                  生产企业地址: 浙江省乐清市柳市镇苏吕工业区</p>
---	---

试验依据标准: 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》、GB16917.1-2014 《家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO) 第1部分: 一般规则》(部分条款) 及委托要求

试验结论: 所检项目符合要求

本检测报告所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

主检: 李海达	签名: 	日期: 2017-01-10
审核: 林时放	签名: 	日期: 2017-01-10
签发: 王建新	签名: 	日期: 2017-01-10



备注	
----	--

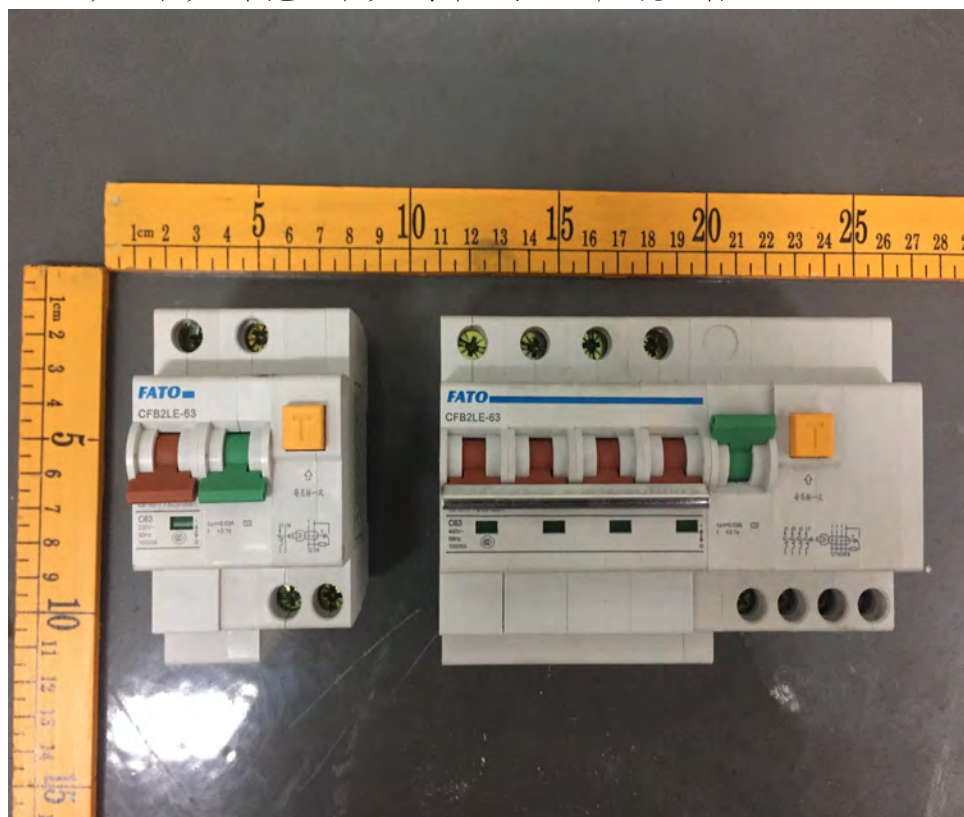
## 样品描述及说明

### 1. 主要技术参数:

- 1). 额定电压 ( $U_e$ ): 1P+N: AC230V; 4P: AC400V
- 2). 额定电流 ( $I_n$ ): 63A
- 3). 额定频率: 50Hz
- 4). 额定剩余电流 ( $I_{\Delta n}$ ): 0.03A
- 5). 额定短路能力 ( $I_{cn}$ ): 10kA
- 6). 极数: #1~#6: 1P+N; #7~#12: 4P
- 7). 瞬时脱扣器类型: C型
- 8). 基准环境温度: 30°C

### 样品照片

3. 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	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: -20℃ 试验电压: 230V 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 -20.0℃ 230V 16h 正常			
GB/T2423.1-2008	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: -20℃ 试验电压: 400V 通电时间: 16h 最后检测: 目视检查以及相关要求的性能检测	#7	#8	#9	P
		正常 -20.0℃ 400V 16h 正常			

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
9.9.2.1 GB16917.1-2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#4	P
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1 h 114.82A 352s +55°C 58.79A > 1h 75.44A 415s	
		#5	
9.9.2.1 GB16917.1-2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#5	P
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1h 114.8A 248s +55°C 58.79A > 1h 75.45 238s	
		#6	
9.9.2.1 GB16917.1-2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#6	P
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1h 114.83A 70.4s +55°C 58.79A > 1h 75.44A 13s	
		#6	

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
9.9.2.1 GB16917.1- 2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#10	P
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1h 114.83A 325s +55°C 58.79A > 1h 75.44A 313s	
		#11	
9.9.2.1 GB16917.1- 2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#11	P
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1h 114.83A 225s +55°C 58.79A > 1h 75.44A 75.9s	
		#12	
9.9.2.1 GB16917.1- 2014	脱扣特性试验 (长延时) 连接导线: 16 mm <sup>2</sup> × 2 m 周围空气温度: -20°C (1) 试验电流: 1.13 × 79.19(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 79.19(A) 脱扣时间: < 1 h (热态) 周围空气温度: +55°C (1) 试验电流: 1.13 × 52.03(A) 不脱扣时间: ≥ 1 h (冷态) (2) 试验电流: 1.45 × 52.03(A) 脱扣时间: < 1 h (热态)	#12	F
		16 mm <sup>2</sup> × 2 m -20°C 89.49A > 1h 114.83A 462s +55°C 58.79A > 1h 75.44A 786.0s	



条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果			判定		
9.9.1.2 GB16917.1- 2014  9.9.1.2 9.9.1.2b 9.9.1.2c1)  9.9.1.2d)	剩余电流动作特性 In=63A IΔn= 30 mA 试验电压: 0.85×230 V 1.1×230 V 在-20°C±2°C下,RCBO 空载 IΔno < IΔ ≤ IΔn mA IΔn ≤ 300 ms IΔn ≤ 300 ms 2IΔn ≤ 150 ms 5IΔn ≤ 40 ms 5A ≤ 40 ms 100A ≤ 40 ms 500A ≤ 40 ms	#4	#5	#6	P		
			195.5				
			253				
			-20				
			22	23		23	
			36	31		34	
			38	35		32	
			20	19		18	
			17	19		15	
			27	25		18	
	29	38	28				
	21	17	18				
9.9.1.2 GB16917.1- 2014  9.9.1.2 9.9.1.2b 9.9.1.2c1)  9.9.1.2d)	剩余电流动作特性 In=63A IΔn= 30 mA 试验电压: 0.85×400 V 1.1×400 V 在-20°C±2°C下,RCBO 空载 IΔno < IΔ ≤ IΔn mA IΔn ≤ 300 ms IΔn ≤ 300 ms 2IΔn ≤ 150 ms 5IΔn ≤ 40 ms 5A ≤ 40 ms 100A ≤ 40 ms 500A ≤ 40 ms	#10	#11	#12	P		
			340				
			440				
			-20				
			27	27		25	
			33	43		18	
			32	33		20	
			18	25		17	
			14	22		28	
			24	33		18	
	34	35	39				
	22	21	18				

条 款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
9.7.3 GB16917.1- 2014	介电性能 试验电压: 2500 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	#4          #5          #6	P
		通过 / 通过 无闪络或击穿现象	
9.7.3 GB16917.1- 2014	介电性能 试验电压: 2500 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	#10        #11        #12	P
		通过 / 通过 无闪络或击穿现象	

## 仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用
1	绝缘耐压测试仪	TOS5302	ESR070	2017-1-14	√
2	步入式恒温恒湿室	EW1204P1WBF	ESR067	2017-1-14	√
3	4 立方调温箱	ERT-040A	ESR090	2017-1-14	√
4	小型断路器温升试验装置	/	ESR094	2017-1-14	√
5	剩余电流断路器测试仪	IDB-3A/2A	ESR071-01	2017-1-14	√
6	剩余电流断路器测试仪	IDB-4/200A	ESR071-02	2017-1-14	√
7	剩余电流断路器测试仪	IDB-5A/1000A	ESR071-03	2017-1-14	√
8	4 立方调温箱	ERT-040A	ESR091	2017-1-14	√

# 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：浙江省检验检疫科学技术研究院低压电器实验室（温州）

（浙江立德产品技术有限公司低压电器实验室）

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