



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L3258



170020122903

## TEST REPORT

IEC 60947-3

Low-voltage switchgear and controlgear—

Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

**Report Reference No. :** Y190217E

Tested by (name + signature) :	Lechen Hu (胡乐晨)	
Approved by (name + signature):	Xiaomu Ye (叶小木)	
Date of issue : Mar. 29, 2019		
Standard .....:		IEC60947-3:2015(3.2 Edition)
<b>Testing Laboratory</b> .....		Technical Center of Wenzhou Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau
Address.....:		Inspection and Quarantine Mansion, Jingang Avenue, Liushi, Yueqing, Wenzhou, Zhejiang, China
Post code.....:		325604
Tel/Fax.....:		+86 0577-61728996 / +86 0577-61729109
Email		ddsys@wz.ziq.gov.cn

### Test item description

Trademark .....	/
Manufacturer.....	/
Model and/or type reference .....	BP32-31B31250

### General remarks

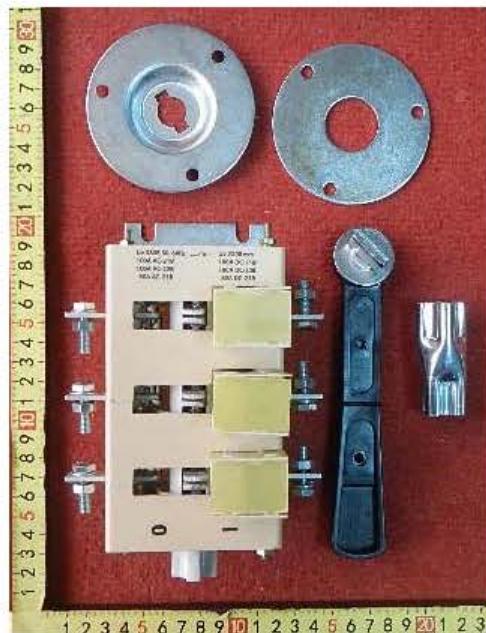
This report is not valid without official seal and signatures.

The test results presented in this report relate only to the object tested.

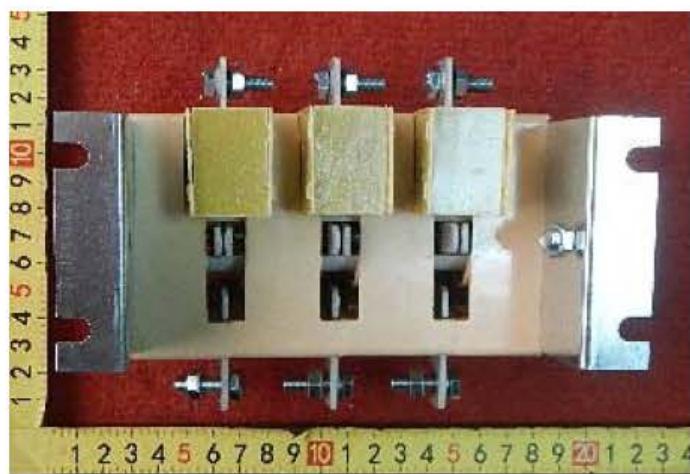
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the Issuing testing laboratory.

Any objection should be raised to the testing laboratory in 15 days since the day this report be received.

<b>Test item particulars</b>	:
- method of operation	: Independent manual operation
- number of poles	: 3
- kind of current	: AC
- number of phases	: 1
- rated frequency (Hz)	: 50/60Hz
- number of positions of the main contacts	: 1
Rated and limiting values, main circuit	:
- rated operational voltage Ue (V)	: 380V~
- rated insulation voltage Ui (V)	: 1
- rated impulse withstand voltage Uimp (kV)	: 4kV
- conventional free air thermal current Ith (A)	: 1
- conventional enclosed thermal current Ithe (A)	: 1
- rated operational current Ie (A)	: 100A
- rated uninterrupted current Iu (A)	: 1
- utilization category	: 1
Short-circuit characteristic	:
- rated short-time withstand current Icw (A)	: 1
- rated short-time making capacity Icm (A)	: 1
- rated conditional short-circuit current	: 1
Rated and limiting values, auxiliary circuits	:
- rated operational voltage (V)	: 1
- rated frequency (Hz)	: 1
- number of circuits	: 1
- number and kind of contact elements	: 1
Co-ordination of short-circuit protective devices	:
- kind of protective device	: 1
<b>Possible test case verdicts:</b>	
- test case does not apply to the test object	: N/A
- test object does meet the requirement	: P (Pass)
- test object does not meet the requirement	: F (Fail)
<b>Testing</b>	:
Date of receipt of test item	: Mar. 22, 2019
Date (s) of performance of tests	: Mar. 22, 2019 to Mar. 28, 2019
<b>General product information:</b>	

**Photos**

<b>Ue 380B 50, 60Гц</b>	<b>—/—</b>	<b>Ue 220B ——</b>
<b>100A AC-21B</b>		<b>100A DC-21B</b>
<b>100A AC-22B</b>		<b>100A DC-22B</b>
<b>50A AC-23B</b>		<b>80A DC-23B</b>



<b>IEC 60947-3</b>			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	<b>(3P/100A)</b>	<b>#1</b>	
8.3.3.1	Temperature-rise		P
	ambient temperature 10-40 °C ..... : 23,7 °C		
	test enclosure W x H x D (mm x mm x mm) ..... :		
	material of enclosure ..... :		
	Main circuits, test conditions:		
	- conventional thermal current $I_{th}$ (A) ..... : 100A		
	- conventional enclosed thermal current $I_{the}$ (A) .... :		
	- cable/busbar cross-section ( $\text{mm}^2$ ) / length (m) .... : 35mm $^2$ /1m		
	Fuse-link details (fuse-combination units only):		N/A
	- manufacturer's name, trademark or identification mark .....		
	- manufacturer's model or type reference .....		
	- rated current (A) .....		
	- power loss (W) .....		
	- rated breaking capacity (kA) .....		
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.1 on page 6	P
	Auxiliary circuits, test conditions:		N/A
	- rated operation current (A) .....		
	- cable cross-section ( $\text{mm}^2$ ).....		
	Measured temperature-rise .....	see appended table 8.3.3.1 on page __	N/A
	<b>(3P/100A)</b>	<b>#2</b>	
8.3.3.2	Test of dielectric properties		P
	Rated impulse withstand voltage (kV) .....	4kV	
	- test $U_{imp}$ main circuits (kV) .....	4,8kV	P
	- test $U_{imp}$ auxiliary circuits (kV) .....		N/A
	- test $U_{imp}$ on open main contacts (equipment suitable for isolation) (kV) .....	6,2kV	P
	Power-frequency withstand voltage (V) .....		
	- main circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....	1890V	P
	- control and auxiliary circuits, test voltage for 5 sec. (V) .....		N/A

<b>IEC 60947-3</b>			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict
	Devices, which have been disconnected for the power-frequency withstand voltage test.....		P
	Equipment suitable for isolation, leakage current not exceed 0,5 mA		
	Test voltage 1,1 Ue (V)..... : 418V		
	Measured leakage current (mA)..... : 0,002mA		P

8.3.3.1	TABLE: Temperature-rise (measurements)	#1
<b>Temperature rise dT of part:</b>		
Terminals	dT (K) measured	dT (K) required
Manual operating means: metallic / <input checked="" type="checkbox"/> non-metallic	46,5	70
Parts intended to be touched but not hand-held: metallic / <input checked="" type="checkbox"/> non-metallic	7,8	25
Parts which need not be touched during normal operation	25,6	40
<b>supplementary information:</b>	22,8	50



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L3258



170020122903

# 检 测 报 告

样品名称：隔离开关

型 号：BP32-31B31250

检测机构：温州出入境检验检疫技术中心  
国家低压电器检测重点实验室（浙江）

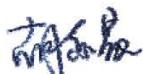
样品名称: 隔离开关  
 型号: BP32-31B31250  
 商标: /  
 数量: 2 台  
 收样日期: 2019-03-22  
 完成日期: 2019-03-28

## 试验依据标准:

GB/T 14048.3-2017《低压开关设备和控制设备 第3部分: 开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器》8.3.3.1 款温升试验、8.3.3.2 款介电试验及客户委托要求

试验结论: 参见具体内容。

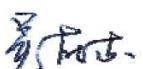
主检: 胡乐晨

签名:  日期: 2019-03-28

审核: 叶小木

签名:  日期: 2019-03-28

批准: 吴献东

签名:  日期: 2019-03-28



(温州出入境检验检疫技术中心)  
2019年03月28日

备注: 判定用语: P : 测试结果符合要求

F : 测试结果不符合要求

N/A : 要求不适用于该样品, 或不进行该项试验

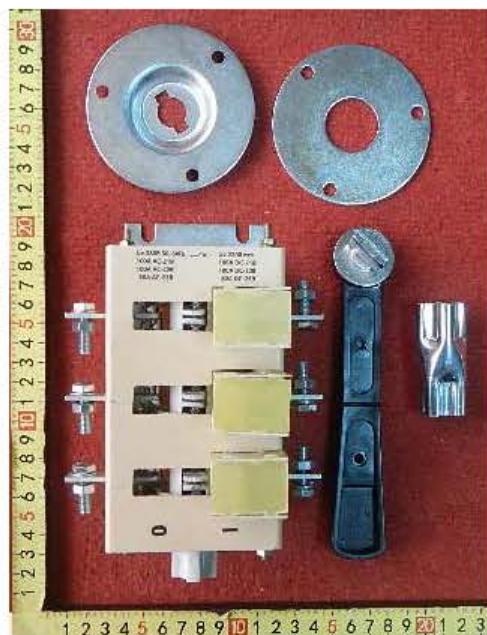
## 样品描述及说明

### 1. 主要技术参数：

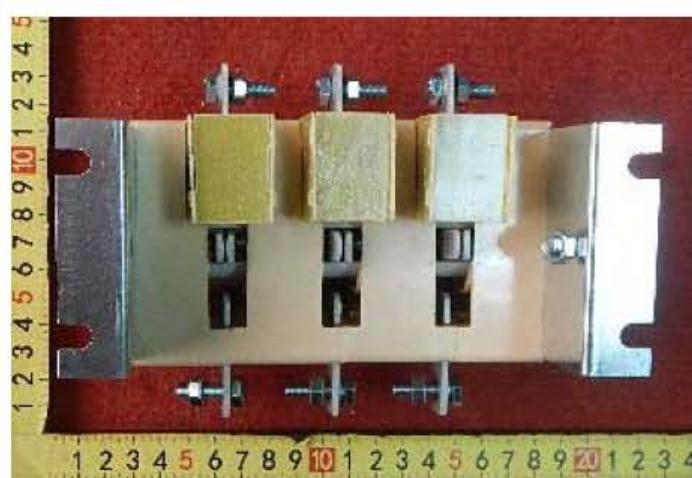
- 1). 额定电压 Ue: 380 V~。
- 2). 额定绝缘电压 Ui: /。
- 3). 额定冲击耐受电压 Uimp: /。
- 4). 额定工作电流 Ie: 100 A。
- 5). 极数: 3P。

### 样品照片

产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌):



Ue 380B 50, 60Гц	—/—	Ue 220B —
100A AC-21B		100A DC-21B
100A AC-22B		100A DC-22B
50A AC-23B		80A DC-23B



## 检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依 据 标 准 条 款	检 验 结 果
01	温升	8.3.3.1	参见报告
02	介电性能	8.3.3.2	参见报告
	(以下空白)		

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		#1	
8.3.3.1	<p><b>(3P/100A)</b></p> <p>温升</p> <p>周围空气温度: +10°C~+40°C</p> <p>试验电流:</p> <p>主回路: 100A</p> <p>辅助回路: / A</p> <p>连接导线: 35 × 1 mm<sup>2</sup> × m</p> <p>允许温升:</p> <p>进线端子: ≤ 70 K</p> <p>出线端子: ≤ 70 K</p> <p>人力操作部件: 金属≤ 15K 非金属≤ 25K</p> <p>可触及但不能握住的部件: 金属≤ 30 K 非金属≤ 40 K</p> <p>正常操作时不触及的部件: 金属≤ 40K 非金属≤ 50K</p>	<p>+23.7°C</p> <p>100A</p> <p>/</p> <p>35 × 1mm<sup>2</sup> × m</p> <p>46.5K</p> <p>41.1K</p> <p>/</p> <p>7.8K</p> <p>/</p> <p>25.6K</p> <p>/</p> <p>22.8K</p>	P
8.3.3.2	<p>介电性能</p> <p>1. 冲击耐受电压 (1.2/50μs)</p> <p>主电路: 4.8kV</p> <p>断路器断开位置时进出线之间: 6.2kV</p> <p>控制电路和辅助电路: /</p> <p>试验次数: 正、负极性各 5 次</p> <p>间隔时间: ≥ 1s</p> <p>施压部位:</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路所有接线端子连接一起 (包括控制电路和辅助电路接至主电路) 和外壳或安装板之间</p> <p>触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路每极与其他极连接在一起并接至外壳或安装板之间</p> <p>正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 主电路</li> <li>- 其他电路</li> <li>- 外露导体部分</li> <li>- 外壳或安装板</li> </ul> <p>电器触头处于断开位置的电源端子和负载端子之间(主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起)</p> <p>2. 工频耐受电压:</p> <p>主电路: 1890V 50Hz</p> <p>控制电路和辅助电路: /</p> <p>施压时间: 5s</p>	<p>无非故意的击穿放电</p> <p>4.80kV~4.81kV</p> <p>6.20kV~6.21kV</p> <p>/</p> <p>各 5 次</p> <p>10s</p> <p>通过</p> <p>通过</p> <p>/</p> <p>通过</p> <p>无击穿和闪络现象</p> <p>1890V 50Hz</p> <p>/</p> <p>5s</p>	P

条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	判定
		#2	
8.3.3.2	<p><b>(3P/100A)</b></p> <p>介电性能</p> <p>1. 冲击耐受电压 (1.2/50μs)</p> <p>主电路: 4.8kV 断路器断开位置时进出线之间: 6.2kV 控制电路和辅助电路: / 试验次数: 正、负极性各 5 次 间隔时间: ≥ 1s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路所有接线端子连接一起 (包括控制电路和辅助电路接至主电路) 和外壳或安装板之间 触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路每极与其他极连接在一起并接至外壳或安装板之间 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: - 主电路 - 其他电路 - 外露导体部分 - 外壳或安装板 电器触头处于断开位置的电源端子和负载端子之间(主电路电源端的接线端子连接在一起, 负载端的接线端子连接在一起)</p> <p>2. 工频耐受电压:</p> <p>主电路: 1890V 50Hz 控制电路和辅助电路: / 施压时间: 5s 施压部位: 触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路所有接线端子连接一起 (包括控制电路和辅助电路接至主电路) 和外壳或安装板之间 触头处于所有正常工作位置, 包括脱扣位置(如适用), 主电路每极与其他极连接在一起并接至外壳或安装板之间 正常工作不接至主电路的每个控制电路和辅助电路与以下部位之间: - 主电路 - 其他电路 - 外露导体部分 - 外壳或安装板</p> <p>3. 泄漏电流测量</p> <p>试验电压: <math>1.1 \times 380</math> V 泄漏电流: <math>\leq 0.5</math> mA(断开位置时每对触头之间)</p>	<p>无非故意的击穿放电 4.8kV 6.2kV / 各 5 次 10s</p> <p>通过</p> <p>通过</p> <p>/</p> <p>通过</p> <p>无击穿和闪络现象 1890V 50Hz / 5s</p> <p>通过</p> <p>通过</p> <p>/</p> <p>418V 0.002mA</p>	P

## 仪器仪表清单

名称	型号	编号	校准有效期	本次使用
延时特性试验装置	YS	ES0100	2019-9-14	√
数据采集仪	34980A	ES0103	2020-3-15	√
冲击电压试验仪	GC-20	ES0213	2020-3-7	√
泄漏电流测试仪	ABX-6	ES0214	2019-9-14	√
耐压测试仪	TOS5051	ES0031	2019-9-14	√

# 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

试验单位：温州出入境检验检疫局技术中心  
国家低压电器检测重点实验室（浙江）



地址：浙江省乐清市柳市镇进港大道检验检疫大楼 邮政编码：325604

电话：0577-61728996 传 真：0577-61729109

E-MAIL：[ddsys@wz.ziq.gov.cn](mailto:ddsys@wz.ziq.gov.cn)