



北京航天纵横检测仪器有限公司



北京房山区长阳万兴路 86 号; www.htzh17.com

知你所想 授你所需

ZST-212 高端型全自动表面体积电阻率测定仪



一、概述:

本仪器是依据 GB/T 1410《固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法》(等同 IEC 60093)、GB/T 10064《测定固体绝缘材料绝缘电阻的实验方法》(等同 IEC 60167)等而设计和制造的,符合新标准 GB/T31838 第 2.3.4 部分测试要求。主要用于测量固体绝缘材料的绝缘电阻、表面电阻/电阻率和体积电阻/电阻率;该仪器具有测量精度高、性能稳定、操作简单等优点,仪器的最高量程 $10^{17} \Omega$ 电阻值。

二、功能特点:

- 1.本仪器采用 PLC 控制,7 寸触控屏显示,测试过程全自动,主要用于电工用塑料、层压制品、薄膜等绝缘材料的表面电阻率、体积电阻率的测量。
- 2.触控屏人机界面,数显电阻值,自动计算电阻率。
- 3.表面电阻和体积电阻的测量可通过屏幕按钮一键切换,测量接线无需转换。
- 4.测试信号采用三同轴屏蔽线缆输入,测试精度高。
- 5.电阻量程档位自动切换,试验过程全自动。
- 6.测试仪器和屏蔽箱一体化,无需外接线。

三、主要技术参数:

序号	项目	参数
1	电阻测量范围及误差	$1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^{17} \Omega$
2	基本误差	$\pm 1\%$
3	直流测试电压	10/50/100/250/500/1000V
4	直流电压误差	$\pm 2\%$
5	电源	220V 10A 50Hz
6	消耗功率	约 10W

邮箱: 15801178345@163.com

咨询热线: 400-1060-778



北京航天纵横检测仪器有限公司



北京房山区长阳万兴路 86 号; www.htzh17.com

知你所想 授你所需

7	环境温度	0~40℃
8	相对湿度	≤70%
9	外形尺寸	370mm×450mm×200mm
10	重量	约 13kg

四、本产品优势:

- *1. 一键测量, 实验过程全自动;
- *2. PLC 控制、7 寸触控屏显示, 中英文切换;
- *3. 体积电阻和表面电阻触控屏一键切换;
- *4. 自动计算体积或表面电阻率, 无需人工换算;
- *5. 电阻误差校准功能;
- *6. 测量时间 0-9999 秒随意设置;

五、触摸屏控制部分:

ZST-212电阻率测试仪

2022-06-12 (SUN) 15:05:53

测试数据

试验电压: 0.0 V

电化计时: 0 s

测试电流: 0.00×10^0 A

表面电阻: $0.00 \times 10^0 \Omega$

参数设置

施加电压: - 10 V +

电化时间: 0 S

试品厚度: 0.000 mm

电极间隙: 2 mm

测试模式: 表面电阻

表面电阻率: $0.00 \times 10^0 \Omega$

▶ 开始 ⚙️ 校准 ⏹ 停止

ZST-212电阻率测试仪

2022-06-12 (SUN) 15:07:53

标准电阻校准系数

6档: 0.0000

5档: 0.0000

4档: 0.0000

3档: 0.0000

2档: 0.0000

1档: 0.0000

采样高压校准系数

1000V: 0.0000

500V: 0.0000

250V: 0.0000

100V: 0.0000

50V: 0.0000

10V: 0.0000

VR采样电阻系数

k: 0.0000

b: 0.0000

$y=kx+b$

日期 2022 年 6 月 12 日

时间 15 时 7 分 53 秒

自动 手动 英文

返回



北京航天纵横检测仪器有限公司



北京房山区长阳万兴路 86 号; www.htzh17.com

知你所想 授你所需

六、标准配置

序号	配置	数量/单位
1	仪器主机	1 台
2	测试电极(可分别组成 GB/T1410 和 GB/T31838 测试用电极)	1 套
2	电源线	1 根
3	测试线	2 根
4	接地线	1 根
5	说明书合格证	1 份



北京航天纵横检测仪器有限公司



北京房山区长阳万兴路 86 号; www.htzh17.com

知你所想 授你所需

GRGTEST

广州广电计量检测股份有限公司

广电计量
GRG METROLOGY & TEST

GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0446

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:



Certificate No.

J202208236730-0001

第 1 页 共 5 页

Page of

委托方

中航光电科技股份有限公司

Client

联络信息

河南洛阳涧西区周山路10号

Contact Inf.

仪器名称

体积表面电阻率测试仪 (高阻计)

Description

型号/规格

ZST-122

制造厂

北京航天纵横检测仪器
有限公司

Model/Type

Manufacturer

出厂编号

20220823

管理号

Serial No.

Asset No.

接收日期

2022年08月26日

校准日期

2022年08月31日

Receipt Date

Y M D

Cal. Date

Y M D

发布日期

2022年08月31日

Issued Date

Y M D

批准

李建征

李建征

Approved by

审核

徐静霞

徐静霞

Inspected by

校准

岳玉龙

岳玉龙

Calibrated by



总部地址(Headquarters Add.): 广东省广州市黄埔大道西平云路163号

No.163.Pingyun Rd, West of HuangPu Ave.Guangzhou Guangdong China

实验室地址(Add.of the Lab): 广东省广州市黄埔大道西平云路163号

No.163.Pingyun Rd,West of HuangPu Ave.Guangzhou,Guangdong,China

联系电话(Tel.):400-602-0999

邮政编码(Postcode):510656

网站(Website):http:// www.grgtest.com

电子邮件(E-mail):grgtest@grgtest.com



扫一扫验真伪

邮箱: 15801178345@163.com

咨询热线: 400-1060-778



校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: J202208236730-0001

第 2 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

1. 本实验室的质量管理体系符合ISO/IEC 17025:2017标准的要求, 校准结果均可溯源至国际单位制(SI).
(The quality system is in accordance with ISO/IEC 17025:2017,the calibration results are traceable to the International System of Units (SI).)

2. 本结果仅对本次校准样品有效。未经实验室批准, 不得部分复制。如有疑问请在15个工作日内反馈。
(The result is only valid for the calibrated sample.The certificate shall not be reproduced except in full,without the written approval of our laboratroy .please feedback to us within 15 days if you have any question.)

3. 本证书编号具有唯一性, 后缀若带有“-Gx”的证书为替换证书, 自发出后原证书即刻作废。
(Each certificate has a unique number. The suffix of "-Gx" will be added to the number as a replacement of the old version. The original certificate will be officially invalid once the new certificate number is issued.)

4. 证书中最大允许误差、判定结果仅供参考, 其中“P”代表“合格”, “F”代表“不合格”, “N/A”代表“不适用”。使用人员应结合实际测量需求, 评估测量不确定度对符合性评定的影响。(MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass", "F" is "Fail" and "N/A" is "Not Applicable".Whereas users should evaluate the effects of MU of calibration results on conformance assessment by actual measurement.)

5. 本次校准的技术依据及CNAS认可范围, 超出范围的内容未被认可。详细认可范围请查看CNAS网站证书附件。(Reference document and accredited scope by CNAS for calibration, beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate on CNAS website for details.)

JJG 690-2003 高绝缘电阻测量仪(高阻计) 检定规程(V.R. of High Insulation Resistance Meters) 电压: (10~1000)V; 电阻: 1MΩ~100GΩ

6. 本次校准使用的主要测量标准(Main Standards of Measurement Used in the Calibration.):

名称	编号	证书号/有效期	溯源机构	技术特征
Description	Serial No.	Certificate No./ Due Date	Traceability Institute	Technique Character
绝缘电阻表检定装置 Calibrator for insulating resistance meter	9219011	J202201194473-02-0003 2023-02-13	广州广电计量检测股份有限公司	电阻: 0.2级; 电压: ±(1%读数+0.2%量程)
耐电压测试仪检定装置	1210200331	J202205236051-04-0002 2023-07-06	广州广电计量检测股份有限公司	0.2级

7. 校准地点、环境条件(Place and environmental conditions of the calibration):

地点	客户一楼车间	温度	20	°C	相对湿度	50	%
Place		Temperature			Relative Humidity		

8. 建议复校时间间隔: 1年, 送校单位也可按实际使用情况自主决定。

Suggested calibration interval is 1 year or it can be altered depending on the actual usage of the user.

广电计量
证书



校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202208236730-0001

第 3 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

1、外观以及一般性检查: 正常

In view of External and Generality check : Pass

2、电阻示值误差的校准:

Calibration of Resistance Value Error

测量电压 Test Voltage (V)	标准值 Standard (MΩ)	示值 Indication (MΩ)	误差 Error (MΩ)	不确定度 U(k=2) (MΩ)	允许误差 MPE (MΩ)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
100	1	0.999	-0.001	0.014	± 0.050	P
	2	2.00	0.00	0.03	± 0.10	P
	5	5.00	0.00	0.08	± 0.25	P
	10	10.0	0.0	0.1	± 0.5	P
	20	20.1	0.1	0.3	± 1.0	P
	50	50.4	0.4	0.8	± 2.5	P
	100	102	2	1	± 5	P
	200	203	3	3	± 10	P
	500	495	-5	8	± 25	P
	1000	991	-9	16	± 50	P
(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(Pass/Fail)
	5	4.93	-0.07	0.08	± 0.25	P
	10	9.82	-0.18	0.12	± 0.50	P
	100	98	-2	3	± 10	P
	1000	981	-19	33	± 100	P

测量电压 Test Voltage (V)	标准值 Standard (MΩ)	示值 Indication (MΩ)	误差 Error (MΩ)	不确定度 U(k=2) (MΩ)	允许误差 MPE (MΩ)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
250	5	4.98	-0.02	0.08	± 0.25	P
	10	10.1	0.1	0.1	± 0.5	P
	20	20.0	0.0	0.3	± 1.0	P
	50	50.1	0.1	0.8	± 2.5	P
	100	101	1	1	± 5	P
	200	202	2	3	± 10	P
	500	505	5	8	± 25	P
	1000	1011	11	16	± 50	P
(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(Pass/Fail)
	5	5.02	0.02	0.08	± 0.25	P
	10	9.93	-0.07	0.12	± 0.50	P
	100	99	-1	3	± 10	P
	1000	991	-9	33	± 100	P

检测
★
报告!
(01)



校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202208236730-0001

第 4 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

测量电压 Test Voltage (V)	标准值 Standard (MΩ)	示值 Indication (MΩ)	误差 Error (MΩ)	不确定度 U(k=2) (MΩ)	允许误差 MPE (MΩ)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
500	5	5.01	0.01	0.08	± 0.25	P
	10	10.0	0.0	0.1	± 0.5	P
	20	20.0	0.0	0.3	± 1.0	P
	50	50.0	0.0	0.8	± 2.5	P
	100	101	1	2	± 5	P
	200	202	2	3	± 10	P
	500	506	6	8	± 25	P
	1000	996	-4	16	± 50	P
(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(Pass/Fail)
	5	4.94	-0.06	0.08	± 0.25	P
	10	9.92	-0.08	0.12	± 0.50	P
	100	97	-3	3	± 10	P
	1000	979	-21	33	± 100	P

测量电压 Test Voltage (V)	标准值 Standard (MΩ)	示值 Indication (MΩ)	误差 Error (MΩ)	不确定度 U(k=2) (MΩ)	允许误差 MPE (MΩ)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1000	10	10.0	0.0	0.1	± 0.5	P
	20	19.9	-0.1	0.3	± 1.0	P
	50	49.9	-0.1	0.8	± 2.5	P
	100	100	0	2	± 5	P
	200	201	1	3	± 10	P
	500	506	6	8	± 25	P
	1000	1010	10	16	± 50	P
(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(GΩ)	(Pass/Fail)
	5	5.06	0.06	0.08	± 0.25	P
	10	9.95	-0.05	0.12	± 0.50	P
	100	103	3	3	± 10	P
	1000	1030	30	33	± 100	P

3、开路测量电压的校准:

Calibration of Open Circuit Test Vol

标称值 Nominal (V)	实测值 Measured (V)	误差 Error (V)	不确定度 U(k=2) (V)	允许误差 MPE (V)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
100	103	-3	2	± 10	P
250	259	-9	5	± 25	P
500	516	-16	10	± 50	P
1000	1029	-29	15	± 100	P





北京航天纵横检测仪器有限公司



北京房山区长阳万兴路 86 号; www.htzh17.com

知你所想 授你所需

GRGTEST

广州广电计量检测股份有限公司

广电计量
GRG METROLOGY & TEST

GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0446

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202208236730-0001

第 4 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

备注:

Notes:

结论(Conclusion): 所校项目符合技术要求

1. 本报告中的扩展不确定度是由标准不确定度乘以包含概率约为95%时的包含因子 k 。

The expanded uncertainty is given in the report by the standard uncertainty multiplied by the probability of about 95% when the factor k .

2. 依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)

有限公司