



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNASL1145

上海电器设备检测所有限公司

Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号 2020090222

Certificate No.

委托者

Customer

上海品研测控技术有限公司

委托者地址

Address of customer

上海闵行区莲花南路 2155 弄 55 号

器具名称

Name of instrument

大电流试验设备

制造厂

Manufacturer

自制

型号/规格

Model/Specification

FS4000A

器具编号

No. of instrument

PY015

器具准确度

Instrument accuracy

/



批准人/ 职务

Approved by / Functions

Handwritten signature

/授权签字人

(机构校准专用章)

核 验 员

Checked by

Handwritten signature

校 准 员

Calibrated by

Handwritten signature

校准日期 2020 年 09 月 10 日
Date for calibrated Year Month Day

地 址: 上海市武宁路 505 号

电 话: (021)62574990/242, 244

Tel.

邮政编码: 200063

Post Code

传 真: (021) 62435467

Fax

未经批准, 部分采用本证书内容无效。

Partly using this report will not be admitted unless allowed by STIEE.

中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号: No. CNAS L1145
 The number of the certificate accredited by CNAS is No.L1145

 本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
 Reference documents for the calibration (code, name)

CLJF-38-2013 电机性能测试系统校准规范

 本次校准所使用的主要计量标准器具:
 Main measurement standards used in this calibration

名称/型号 Name/Model	编号 Number	证书编号/有效期限 /溯源机构 Certificate No./Due date/Traceability Agency	测量范围/准确度等级 M 或 最大允差 MPE 或不确定度 U Measurement range/accuracy class or maximum permissible errors or uncertainty of measurement
高精度功率分析仪 /LMG500	09561211	2019F14-10-2124671001/ 2020F34-10-2458082001/ 2020-11-01/SIMT	电流(20mA~32A) MPE:±(0.01%读数+0.02% 量程)
高精度交流互感器 /LMG-Z542	2010/50370031 2010/50370032 2010/50370033	2020F12-20-2430084001/ 2022-04-19/SIMT	电流 4000A/ MPE:±0.02%读数
/	/	/	/

 以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。
 Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

 校准地点及环境条件:
 Location and environmental condition for the calibration

 地点: 上海品研测控技术有限公司试验室
 Location

 温度: 20 °C; 湿度: 55 %RH; 其它: /
 Ambient temperature Relative humidity Others

 本次校准结果的扩展不确定度:
 Expanded uncertainty

 电流: $U_{rel} = 0.10\%$ $k=2$

 校准结果/说明:
 Results of calibration and additional explanation

见续页

 本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
 The data are valid only for the instrument(s).

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

电流: (f=50Hz)

显示值 (A)	实际值 (A)
216.7	216.3
507.5	508.0
804.4	805.0
996.8	996.6
1433	1433
1967	1968
2511	2510
3010	3009
3545	3542
4087	4083

校准结果内容结束

上海电器设备检测所有限公司

Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号 2020090239

Certificate No.

委托者
Customer

上海品研测控技术有限公司

委托者地址
Address of customer

上海闵行区莲花南路 2155 弄 55 号 208 室

器具名称
Name of instrument

数字多用表

制造厂
Manufacturer

Faith

型号/规格
Model/Specification

Faith 368

器具编号
No. of instrument

70206687 (PY019)

器具准确度
Instrument accuracy

/

批准人/ 职务
Approved by / Functions

/授权签字人

(机构校准专用章)

核 验 员
Checked by

校 准 员
Calibrated by

校准日期 2020 年 09 月 10 日
Date for calibrated Year Month Day

地 址: 上海市武宁路 505 号

电 话: (021)62574990/242、244

Tel.

邮政编码: 200063

Post Code

传 真: (021) 62435467

Fax.

未经批准, 部分采用本证书内容无效。
Partly using this report will not be admitted unless allowed by STIEE.

中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号: No. CNAS L1145
The number of the certificate accredited by CNAS is No.L1145

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
Reference documents for the calibration (code, name)

JJF 1587-2016 数字多用表校准规范

本次校准所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称/型号
Name/Model

编号
Number

证书编号/有效期限
/溯源机构
Certificate No./Due date/Traceability
Agency

测量范围/准确度等级 M 或
最大允差 MPE 或不确定度 U
Measurement range/accuracy class or
maximum permissible errors or uncertainty of measurement

多功能校准器
/5520A

1629003

2020F11-10-2331
616001/2021-02-
20/SIMT

DCV: 0V~1050V/MPE:
±(0.0011%读数+0.0006%量程)
ACV: 0V~1050V/ MPE:
±(0.015%读数+0.0018%量程)
DCI: 0A~20A/ MPE:
±(0.01%读数+0.00076%量程)
ACI: 0A~20A/ MPE:
±(0.04%读数+0.0061%量程)
Ω: 1Ω~20GΩ/ MPE:
±(0.0028%读数+0.00018%量程)

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。
Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

校准地点及环境条件:
Location and environmental condition for the calibration

地点: 武宁路 505 号 3 号楼低压电磁校准实验室
Location

温度: 20 °C; 湿度: 54 %RH; 其它: /
Ambient temperature Relative humidity Others

本次校准结果的扩展不确定度:
Expanded uncertainty

见续页

校准结果/说明:
Results of calibration and additional explanation

见续页

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

直流电压:

量程	实际值	显示值		单位	测量不确定度 (k=2)
		+	-		
500	50.00	49.99	/	mV	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$
	490.00	489.95	490.01		
5000	500.0	499.7	/	mV	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$
	4900.0	4899.5	4900.1		
5	0.5000	0.5002	0.5001	V	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-4}$
	2.5000	2.4999	/		
	4.9000	4.8996	4.8998		
50	5.000	5.002	/	V	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
	49.000	49.002	49.002		
500	50.00	50.01	/	V	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
	490.00	490.06	490.09		
1000	500.0	499.9	/	V	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
	1000.0	999.9	999.8		

校准结果/说明 (续页):
Results of calibration and additional explanation (continued page)

交流电压: (f=1kHz)

量程	实际值	显示值	单位	测量不确定度 (k=2)
500	50.00	50.05	mV	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$
	490.00	489.64		
5000	500.0	500.2	mV	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$
	4900.0	4898.2		
5	0.5000	0.5005	V	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-4}$
	2.5000	2.5001		
	4.9000	4.8999		
50	5.000	5.002	V	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$
	49.000	49.042		
500	50.00	50.02	V	$U_{rel}=3 \times 10^{-4}$
	490.00	490.20		
1000	500.0	499.9	V	$U_{rel}=4 \times 10^{-4}$
	1000.0	999.8		

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

直流电流:

量程	实际值	显示值		单位	测量不确定度 (k=2)
		+	-		
500	200.00	199.96	/	μA	$U_{rel}=5 \times 10^{-4}$
	490.00	489.96	489.98		
5000	500.0	499.6	/	μA	$U_{rel}=5 \times 10^{-4}$
	4900.0	4899.6	4899.8		
5	0.5000	0.5001	0.5001	mA	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$
	2.5000	2.5001	/		
	4.9000	4.9001	4.9002		
50	5.000	5.002	/	mA	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-4}$
	49.000	49.002	49.001		
500	50.00	49.96	/	mA	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$
	490.00	489.92	489.96		
5	0.5000	0.4998	/	A	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4}$
	4.9000	4.8994	4.8989		
10	5.000	4.999	/	A	$U_{rel}=7 \times 10^{-4}$
	10.000	9.990	9.992		

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

交流电流: (f=1kHz)

量程	实际值	显示值	单位	测量不确定度 (k=2)
500	200.00	200.06	μA	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-3}$
	490.00	490.48		
5000	500.0	499.8	μA	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-3}$
	4900.0	4899.2		
5	0.5000	0.5005	mA	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3}$
	2.5000	2.5022		
	4.9000	4.9025		
50	5.000	5.004	mA	$U_{rel}=7 \times 10^{-4}$
	49.000	49.052		
500	50.00	50.04	mA	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$
	490.00	490.24		
5	0.5000	0.5002	A	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$
	4.9000	4.8996		
10	5.000	5.005	A	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-3}$
	10.000	9.992		

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

直流电阻:

量程	实际值	显示值	单位	测量不确定度 ($k=2$)
500	100.00	99.99	Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
5	1.0000	0.9998	k Ω	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-4}$
50	10.000	9.998	k Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
500	100.00	99.99	k Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$
5	1.0000	0.9998	M Ω	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-4}$
50	10.000	9.999	M Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$

交流电压频率响应:

量程	实际值	显示值						单位
		50Hz	2kHz	10 kHz	20 kHz	50 kHz	100 kHz	
500	490.00	489.26	490.08	489.96	489.85	489.84	486.62	mV
5	4.9000	4.8992	4.8964	4.8958	4.8896	4.9007	4.8820	V
50	49.000	49.022	49.124	49.151	49.143	48.845	47.886	V
500	490.00	490.02	490.69	490.58	/	/	/	V
1000	700.0	699.8	700.2	700.2	/	/	/	V

校准结果内容结束

STIEE



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNASL1145

上海电器设备检测所有限公司

Shanghai Testing & Inspection Institute for Electrical Equipment Co., Ltd.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号 2020090229

Certificate No.

委托者
Customer

上海品研测控技术有限公司

委托者地址
Address of customer

上海闵行区莲花南路 2155 弄 55 号 208 室

器具名称
Name of instrument

数显游标卡尺

制造厂
Manufacturer

三量

型号/规格
Model/Specification

三量 200mm

器具编号
No. of instrument

2020319013 (PY018)

器具准确度
Instrument accuracy

/

批准人/职务
Approved by / Functions

授权签字人

(机构校准专用章)

核 验 员
Checked by

校 准 员
Calibrated by

校准日期 2020 年 09 月 10 日
Date for calibrated Year Month Day

地 址: 上海市武宁路 505 号
Add #505 WuNing Rd. Shanghai
电 话: (021)62574990/242, 244
Tel.

邮政编码: 200063
Post Code
传 真: (021) 62435467
Fax.

未经批准, 部分采用本证书内容无效。
Partly using this report will not be admitted unless allowed by STIEE.

第 1 页/共 3 页
Page of pages

中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号: No. CNAS L1145
The number of the certificate accredited by CNAS is No. L1145

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
Reference documents for the calibration (code, name)

JJG 30-2012 通用卡尺检定规程

本次校准所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称/型号 Name/Model	编号 Number	证书编号/有效期限 /溯源机构 Certificate No./Due date/Traceability Agency	测量范围/准确度等级 M 或 最大允差 MPE 或不确定度 U Measurement range/accuracy class or maximum permissible errors or uncertainty of measurement
量块/(10~149.9) mm	75269	2020D12-20-2458067001/ 2021-05-12/SIMT	(10~149.9) mm /M:5 等
量块/(125~500) mm	81-4212	2020D12-20-2458081001/ 2021-05-05/SIMT	(125~500) mm /M:3 等
千分尺/293-240 /	25124600 /	2020020171/ 2021-02-23/STIEE /	0-25mm/MPE:±1μm /

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。
Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

校准地点及环境条件:
Location and environmental condition for the calibration

地点: 武宁路 505 号 3 号楼几何量校准实验室
Location

温度: 20 °C 湿度: 52 %RH; 其它: /
Ambient temperature; Relative humidity; Others

本次校准结果的扩展不确定度:
Expanded uncertainty

见续页

校准结果/说明:
Results of calibration and additional explanation

见续页

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

一、外观及各部分相互作用: 正常

二、外量爪示值误差:

校准点 (mm)	通用卡尺读数 (mm)	绝对误差 (mm)	不确定度 (k=2)
61.30	61.30	0.00	0.01mm
91.50	91.50	0.00	0.01mm
149.90	149.91	0.01	0.01mm
200.00	200.01	0.01	0.01mm

三、内量爪示值误差:

千分尺读数 (mm)	通用卡尺读数 (mm)	绝对误差 (mm)	不确定度 (k=2)
10.006	10.00	-0.006	0.006mm

校准结果内容结束

