



河南省计量科学研究院

Henan Institute of Metrology



校准证书

Calibration Certificate



证书编号: 电能字 20150411-0019

Certificate No.

河南省计
证书/报告

申请者名称

郑州博创电气设备有限公司

Applicant

申请者地址

郑州市高新区瑞丰路 98 号

Address of Applicant

器具名称

三相交直流标准源

Name of Instrument

型号 / 规格

STR3030B

Type/Specification

出厂编号

04415

Serial No.

制造单位

河南星创科技发展有限公司

Manufacturer

批准人

Approved by

姜鹏飞

核验员

Checked by

于冰

校准员

Calibrated by

王钟瑞

(校准专用章)

Stamp

校准日期

2015 年 04 月 16 日

Calibration Date

Year Month Day

建议下次校准日期

2016 年 04 月 15 日

The Next Calibration Date Recommended

Year Month Day

地址: 河南省郑州市花园路 21 号

Address: No.21Huayuan Road ,Zhengzhou, Henan

邮编: 450008

Post Code

电话: (0371)65773888, 65773899

Telephone

电子邮件: hn65773888@163.com

Email

证书编号： 电能字 20150411-0019
Certificate No.



我院系法定计量检定机构

Our Institute is a legal institute of verification

计量授权机构： 国家质量监督检验检疫总局

Authorization Body: General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of PRC

计量授权证书号： (国)法计(2012)01031 号

Authorized certificate No.

获中国合格评定国家认可委员会实验室认可

Laboratory is accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment(CNAS)

认可号： No. L0175

Accreditation No.

测量溯源性说明： 本校准使用的计量器具均可溯源到中国国家基准

Statement of measurement traceability :All measuring instruments used in the calibration can be traced back to national standards of PRC

校准所依据技术文件（代号、名称）：

Reference documents of the calibration (Code , Name)

JJG（豫）105-1999 多功能工频电量测试仪检定规程

校准所使用的主要计量标准：

Main equipments of measurement used in the calibration

名称 Name	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度 等级/最大允许误差		证书编号 Certificate No.	有效期至 Valid until
		Uncertainty/Accuracy class	/Maximum permissible errors		
标准电能表	3× (30~480) V, 3× (0.1~200) A	0.02级		电能字20141001-327	2015-10-23

校准地点及其环境条件： 地点： 郑州市政六街 22 号

Address and environmental condition in the calibration Address

温度： 20.5℃

Temperature

相对湿度： 51%

Relative humidity

其他： /

else

限制使用条件和测量范围：

Limited conditions and measuring range

注： 1. 我院仅对加盖“河南省计量科学研究所校准专用章”的完整证书负责。

2. 本证书的校准结果仅对所校准器具有效。

3. 请妥善保管此证。

量科
骑缝



校准结果

Results of calibration

2.4 电流 $f=50\text{Hz}$

档位(A)	实测值(A)			显示值(A)		
	I_1	I_2	I_3	I_1	I_2	I_3
0.2	0.19999	0.19999	0.19997	0.2000	0.2000	0.2000
1	0.49982	0.49993	0.49976	0.4998	0.4999	0.4998
1	0.99990	0.99989	0.99997	0.9999	0.9999	1.0000
5	2.49967	2.49915	2.49909	2.4997	2.4990	2.4989
5	4.99941	5.00033	5.00030	4.9995	5.0002	5.0000
20	9.99911	9.99580	9.99465	9.9998	9.9967	9.9951
20	14.99479	14.99578	14.99776	14.9953	14.9975	14.9991
20	19.99398	19.99893	19.99537	19.9959	20.0009	19.9979

院
(2)

2.5 三相功率 $f=50\text{Hz}$

功率因数	实测值 (W)	显示值 (W)
1.0	659.8547 (3×220V 3×1A)	659.860
	3299.5425 (3×220V 3×5A)	3299.55
	6596.8691 (3×220V 3×10A)	6597.54
	865.7272 (3×100V 3×5A)	865.248
	3288.3752 (3×380V 3×5A)	3288.58
0.5L	329.8543 (3×220V 3×1A)	329.426
	1649.6826 (3×220V 3×5A)	1649.01
	3298.7700 (3×220V 3×10A)	3293.46
	432.6494 (3×100V 3×5A)	432.510
	1641.8138 (3×380V 3×5A)	1642.31
0.5C	329.9915 (3×220V 3×1A)	330.131
	1649.8497 (3×220V 3×5A)	1650.64
	3294.0164 (3×220V 3×10A)	3299.98
	433.0364 (3×100V 3×5A)	432.758
	1646.5150 (3×380V 3×5A)	1646.29

电参量测量结果的不确定度

$U_{\text{电压}} = 0.008\%$, $k = 2$; $U_{\text{电流}} = 0.008\%$, $k = 2$; $U_{\text{功率}} = 0.014\%$, $k = 2$; $U_{\text{频率}} = 0.009\%$, $k = 2$

敬告:

1. 本测量设备修理后, 请立即进行校准。
2. 在使用过程中, 如对被校准测量设备的计量特性产生怀疑, 请重新校准。



校准结果

Results of calibration

- 1、外观检查: 合格
- 2、基本误差的测定
- 2.1 电压 $f=50\text{Hz}$

档位 (V)	实测值 (V)			显示值 (V)		
	U_1	U_2	U_3	U_1	U_2	U_3
57	49.9894	49.9960	49.9914	49.996	50.000	49.995
100	79.9782	79.9908	79.9652	79.981	79.997	79.961
220	119.9578	119.9923	119.9813	119.971	120.002	119.982
220	149.9502	149.9709	150.0125	149.960	149.983	150.018
220	179.9836	179.9899	179.9910	180.017	180.017	180.014
220	219.9583	219.9459	219.9717	219.994	219.982	219.995
380	249.9043	249.9434	249.9483	249.923	249.957	249.954
380	299.9400	299.9325	299.9572	299.955	299.972	299.989
380	349.9234	349.8508	349.9654	349.986	349.917	350.025
380	379.8982	379.8876	379.9426	379.977	379.968	379.987
380	399.9346	399.9118	399.9023	399.999	399.978	399.955
380	449.8658	449.9035	449.9092	449.955	449.970	449.955

学研
究
专
用
章

2.2 功率因数 $U=3 \times 220\text{V}$ $I=3 \times 5\text{A}$ $f=50\text{Hz}$

实测值	显示值
$\cos \varphi$	$\cos \varphi$
1.0001	1.000
0.5000L	0.500L
0.5007C	0.500C
0.8661L	0.866L
0.8661C	0.866C

2.3 频率 $U=3 \times 220\text{V}$ $I=3 \times 5\text{A}$ $\cos \varphi = 1.0$

设定值	实际值
45.000	45.0019
50.000	50.0021
55.000	55.0023
60.000	60.0025
65.000	65.0027