



# 校准证书

## CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号 DYQ201505113  
Certificate No.

第 1 页, 共 4 页  
Page of

委托方 广州市依泰电子科技有限公司  
Client

委托方地址  
Add. of Client

计量器具名称 双钳多功能接地电阻测试仪  
Description

型号规格 ETCR3200  
Model/Type

制造厂 广州市依泰电子科技有限公司  
Manufacturer

出厂编号 32050067 设备编号  
Serial No. Equipment No.

接收日期 2015 年 08 月 19 日  
Date of Receipt Y M D

结论 见校准结果页  
Conclusion Shown in the results of calibration

校准日期 2015 年 08 月 28 日  
Date of Calibration Y M D

批准人 戴伟  
Approved Signatory

核 验 苏建明  
Checked by

校 准 李华杰  
Calibrated by





# 说 明

证书编号 DYQ201505113

Certificate No.

## DIRECTIONS

第 2 页, 共 4 页

Page of

1. 本中心是国家质量监督检验检疫总局在华南地区设立的国家法定计量检定机构, 本中心的质量管理体系符合 ISO/IEC 17025:2005 标准的要求。

This laboratory is the National Legal Metrological Verification Institution in southern China set up by the General Administration of Quality Supervision. The quality system is in accordance with ISO/IEC 17025:2005.

2. 本中心所出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。

All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and International System of Units (SI).

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 366-2004 接地电阻表检定规程 V.R. of Earth Resistance Meter

JJG 724-1991 直流数字式欧姆表检定规程 V.R. of DC Digital Ohmmeter

JJG1054-2009 钳形接地电阻仪检定规程 V.R. of Clamp Earth Resistance Meters

4. 本次校准所使用的主要计量标准器具:

Major standards of measurement used in the calibration:

设备名称/型号 Name of Equipment /Model	编号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No. /Due Date	计量特性 Metrological Characteristic
直流电阻箱 DC Resistance Box /ZX54	9208293	DYQ201407201 /2015-12-05	0.01 级 Grade 0.01
接地电阻仪检定装置 Earth Resistance Tester Verification Dev /JD-1B	9837	DYQ201502273 /2016-05-03	0.1 级 Grade 0.1
接地电阻表检定装置 /JD-1B	130214	DYQ201500596 /2016-02-05	0.1 级 Grade 0.1

5. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration:

地点 本中心电磁实验室(Electrics-magnetics  
Place Lab)

温度 (20±1) °C  
Temperature

相对湿度 (50~60) %  
R.H.

6. 被校准仪器限制使用条件:

Limiting condition of the instrument calibrated:  
\_\_\_\_\_

注: 1. 本证书校准结果只与受校准仪器有关。

2. 未经本机构书面批准, 不得部分复制此证书。

Note: 1. The results relate only to the items calibrated.

2. This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of our laboratory.



## 校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号 DYQ201505113  
Certificate No.

原始记录号 020155113  
Record No.

第 3 页, 共 4 页  
Page of

一、外观 (Apparent inspection): 合格 (Pass)

二、接地电阻测量见表1(Resistance test see table 1):

表1(Table 1)

示值 (四线法) Indication Value ( $\Omega$ )	标准值 Reference Value ( $\Omega$ )	绝对误差 Absolute Error ( $\Omega$ )	允许误差 MPE ( $\Omega$ )	结论 Conclusion (P/F)
0.10	0.1000	0.00	$\pm 0.05$	P
0.49	0.5000	- 0.01	$\pm 0.06$	P
0.99	1.000	- 0.01	$\pm 0.07$	P
5.00	5.000	0.00	$\pm 0.15$	P
10.01	10.00	+ 0.01	$\pm 0.25$	P
49.8	50.00	- 0.2	$\pm 1.3$	P
99.9	100.0	- 0.1	$\pm 2.3$	P
499	500.0	- 1	$\pm 13$	P
999	1000	- 1	$\pm 23$	P
(k $\Omega$ )	(k $\Omega$ )	(k $\Omega$ )	(k $\Omega$ )	(P/F)
5.00	5.000	0.00	$\pm 0.23$	P
10.06	10.00	+ 0.06	$\pm 0.43$	P
20.02	20.00	+ 0.02	$\pm 0.83$	P

示值 (四线选择法) Indication Value ( $\Omega$ )	标准值 Reference Value ( $\Omega$ )	绝对误差 Absolute Error ( $\Omega$ )	允许误差 MPE ( $\Omega$ )	结论 Conclusion (P/F)
0.11	0.1000	+ 0.01	$\pm 0.05$	P
0.50	0.5000	0.00	$\pm 0.06$	P
1.00	1.000	0.00	$\pm 0.07$	P
4.97	5.000	- 0.03	$\pm 0.15$	P
9.94	10.00	- 0.06	$\pm 0.25$	P
49.6	50.00	- 0.4	$\pm 1.3$	P
99.4	100.0	- 0.6	$\pm 2.3$	P
501	500.0	+ 1	$\pm 13$	P
1001	1000	+ 1	$\pm 23$	P



## 校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号 DYQ201505113  
Certificate No.

原始记录号 020155113  
Record No.

第 4 页, 共 4 页  
Page of

续表1(Table 1)

示值 (双钳法) Indication Value	标准值 Reference Value	绝对误差 Absolute Error	允许误差 MPE	结论 Conclusion
( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	(P/F)
0.09	0.1000	- 0.01	$\pm 0.06$	P
0.48	0.5000	- 0.02	$\pm 0.10$	P
1.0	1.000	0.00	$\pm 0.6$	P
5.1	5.000	+ 0.1	$\pm 1.0$	P
10.2	10.00	+ 0.2	$\pm 1.5$	P
55	50.00	+ 5	$\pm 10$	P
102	100.0	+ 2.0	$\pm 15$	P

三、直流电阻测量见表2(DC Resistance test see table 2):

表2(Table 2)

示值 Indication Value	标准值 Reference Value	绝对误差 Absolute Error	允许误差 MPE	结论 Conclusion
( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	( $\Omega$ )	(P/F)
0.08	0.1000	- 0.02	$\pm 0.05$	P
0.54	0.5000	+ 0.04	$\pm 0.06$	P
1.04	1.000	+ 0.04	$\pm 0.07$	P
5.03	5.000	+ 0.03	$\pm 0.15$	P
10.07	10.00	+ 0.07	$\pm 0.25$	P
50.7	50.00	+ 0.7	$\pm 1.3$	P
100.9	100.0	- 0.9	$\pm 2.3$	P
502	500.0	+ 2	$\pm 13$	P
1004	1000	+ 4	$\pm 23$	P
( $k\Omega$ )	( $k\Omega$ )	( $k\Omega$ )	( $k\Omega$ )	(P/F)
5.03	5.000	+ 0.03	$\pm 0.23$	P
10.06	10.00	+ 0.06	$\pm 0.43$	P
19.93	20.00	- 0.07	$\pm 0.83$	P

说明(Note):

- 本次测量结果的相对扩展不确定度(The Relative Expanded Uncertainty of Measurement):  
电阻(Resistance) $U_{rel}=0.6\%$   
包含因子 (Coverage factor)  $k=2$   
依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示  
(According to JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)
- 建议校准周期不超过1年。  
(The interval of calibration advised within one year.)