

中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L10466

## 校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



证书编号

Certificate No.

ZD202403110103

第 1 页, 共 4 页

Page of

委托方

Client

广东铤电测控技术有限公司

委托方地址

Address

佛山市南海区桂城街道石龙北路105号联东智造园5座10楼

仪器名称

Description

大口径三相钳形功率表

型号规格

Model/Type

ETCR7300

制造厂

Manufacturer

广东铤电测控技术有限公司

出厂编号

Serial No.

7300240068

管理编号

Asset No.

/

样品接收日期

Date of Receipt

2024-03-11

校准日期

Date of Calibration

2024-03-11

批准人 :

Approved Signatory

苏瑶云

审核 :

Inspected by

巢弘

校准 :

Tested by

张辉

校准专用章  
(stamp)



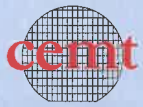
地址 : 广东省深圳市宝安区福永街道白石厦社区东区新开发区4栋203

Add : Room 203, Building 4, New Development Area, East Zone, Baishixia Community, Fuyong Sub-District, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China

电话 (Tel) : 0755-29888158

邮政编码 (Post Code) : 518103

传真 (Fax) : 0755-29796107



## 校准说明

### DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: ZD202403110103

第 2 页, 共 4 页

Certificate No.

Page of

- 本实验室出具的数据均可溯源至国家计量基准。  
(All data issued by ZD Test are traced to National Primary Standards.)
- 本结果仅对当次被测样品有效, 如有疑问请在15个工作日反馈。  
(The results is ONLY valid for the tested sample, please feedback to us within 15 working days if you have any question.)
- 本证书编号具有唯一性, 若替换证书, 自发出后原证书即可作废。  
(Each certificate has a unique number. If replaced the certificate, the original certificate will be invalid once the new certificate number is issued.)
- 证书中如有最大允许误差、判定结果, 仅供参考, 其中“P”代表“Pass”, “F”代表“Fail”。  
(In the datasheet, MPE & determination is only for reference, "P" represents "Pass" and "F" represents "Fail".)
- 本次校准的技术依据及获认可的能力范围, 超出范围的内容未被认可。  
(Reference documents and Accredited Scopes for Calibration, Beyond the Scope has not been accredited.):

参照JJG 124-2005《电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程》《Verification Regulation of Amperemeters, Voltmeters, Wattmeters and Ohmmeters》

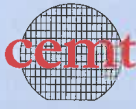
#### 6. 本次校准使用的主要测量标准 (Main Standards of Measurement Used in the Calibration.):

名称/型号 Description/Model	编号 Serial No.	证书号 Certificate No.	有效期至 Due Date	技术特征 Technique Character
多功能校准器	ZD-D026	230810201	2024-08-16	DCV : $U_{rel}=0.002\%$ 、ACV : $U_{rel}=0.01\%$ 、DCI : $U_{rel}=0.005\%$ 、 ACI : $U_{rel}=0.02\%$ 、电阻 : $U_{rel}=0.003\%$ 、 $k=2$
精密分流器	ZDW-50702	230501016	2024-12-18	DCI : $\pm 0.01\%$ , ACI : $\pm 0.1\%$

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

地点 Place	委托方现场	温度 Temperature	22 °C	相对湿度 Relative Humidity	57 %
-------------	-------	-------------------	-------	---------------------------	------

- 建议复校时间间隔 : 12 个月, 送检单位可根据实际情况自主决定。  
Suggested calibration interval is 12 month or it can be altered depending on the actual usage of the user.



# 校准结果

## Result of Calibration

证书编号: ZD202403110103  
Certificate No.

第 3 页, 共 4 页  
Page of

### 1、外观以及一般性检查: 正常

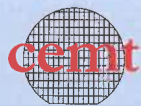
In view of External and Generality check :Normal

### 2、电压指示值 ( Voltage Accuracy) Freq:50Hz

标准值 Reference (V)	示值 Indication (V)	误差 Error (V)	允许误差 MPE (V)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
5	5.01	0.01	± 0.10	P
10	10.06	0.06	± 0.2	P
25	25.11	0.11	± 0.5	P
50	50.20	0.20	± 1.0	P
100	100.00	0.00	± 2.0	P
200	200.00	0.00	± 4.0	P
300	301.20	1.20	± 6.0	P
400	401.50	1.50	± 8.0	P
500	502.50	2.50	± 10.0	P
600	603.40	3.40	± 12.0	P

### 3、电流指示值 (Current Accuracy) Freq:50Hz

标准值 Reference (A)	示值 Indication (A)	误差 Error (A)	允许误差 MPE (A)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
10.0	10.05	0.05	± 0.20	P
20.0	20.12	0.12	± 0.40	P
50.0	49.87	-0.13	± 1.00	P
100	99.78	-0.22	± 2.00	P
200	199.5	-0.50	± 4.00	P
500	497.3	-2.7	± 10.0	P
1000	986.4	-13.6	± 20.0	P
2000	1968.6	-31.4	± 40.0	P



## 校准结果

### Result of Calibration

证书编号: ZD202403110103

Certificate No.

第 4 页, 共 4 页

Page of

#### 4、功率指示值 (Power Accuracy)

输入值	示值	误差	允许误差	结论
Input value	Indication	Error	MPE	Conclusion
	(kW)	(kW)	(W)	(Pass/Fail)
110V,10A	3.3	0.0	± 0.1	P
220V,10A	6.6	0.1	± 0.2	P
220V,50A	33.0	0.1	± 1.0	P
220V,100A	66.0	0.2	± 2.0	P
220V,200A	132.0	0.3	± 4.0	P
220V,500A	330.0	1.0	± 9.9	P
220V,1000A	660.0	2.2	± 19.8	P
220V,2000A	1320.0	5.5	± 39.6	P

#### 5、功率因数校准 (Power factor calibration)

标准值	示值	允差
Reference	Indication	MPE
0.5	0.501	±0.003

说明: 测量结果不确定度说明

Notes: Uncertainty in the Measurement

1. 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

2. 交流电压测量结果的相对扩展不确定度:  $U_{rel}=0.06\%$ ,  $k=2$

Related Expanded Uncertainty of AC Voltage Measurement Results

3. 交流电流测量结果的相对扩展不确定度:  $U_{rel}=0.08\%$ ,  $k=2$

Related Expanded Uncertainty of AC Current Measurement Results

4. 交流功率测量结果的相对扩展不确定度:  $U_{rel}=0.12\%$ ,  $k=2$

Related Expanded Uncertainty of AC Power Measurement Results

5. 结论判断依据: 仪器说明书技术要求

Basis for the conclusion: Technical Specification of the Instrument

(以下空白)

(The below is blank)