



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L2203

证书编号:



Certificate No. GTC01825010985-003

第 1 页 共 4 页

Page of

# 校准证书

## CALIBRATION CERTIFICATE



委 托 方  
Client

优利德科技（中国）股份有限公司

联 络 信 息  
Contact information

东莞市松山湖工业北一路6号

样 品 名 称  
Description

数字万用表

型 号 / 规 格  
Model/Type

UT195E

编 号  
Serial No.

20250402-5

制 造 商  
Manufacturer

UNI-T

接 收 日 期  
Date of Receipt

2025 - 03 - 25

批准人  
Approved by

李镇浩

李镇浩

(证书专用章)  
stamp

审核人  
Checked by

黄如生

黄如生

校准员  
Calibrated by

韦毅海

韦毅海

校准日期  
Date of Calibration

2025 - 04 - 02

建议校准周期  
Recommended calibration period

12 个月

发布日期  
Date of Issue

2025 - 04 - 03



扫一扫查真伪

番禺实验室：广州市番禺区大石街南大公路礼村鸿图工业园A1幢1、2楼

电话(Tel)：020-39932518 传真(Fax)：020-34797200 邮编(Post Code)：511430

顺德实验室：广东省佛山市顺德区杏坛镇顺业东路33号盛越园6栋

电话(Tel)：0757-29393787 传真(Fax)：0757-29393797 邮编(Post Code)：528325

公司网址(Web)：http://www.gaotie.com 微信公众号(WeChat)：广州高铁计量



说明  
DIRECTIONS

证书编号:   
Certificate No. GTC01825010985-003

第 2 页 共 4 页  
Page of

1. 本实验室质量管理体系依据ISO/IEC17025:2017建立。

The quality system of GGMT is in accordance with ISO/IEC 17025:2017.

2. 本实验室所出具的数据均可溯源至社会公用计量标准和/或国际单位制(SI)。

All data issued by the lab are traceable to Social Public Measurement Standards and/or Interational System of Units (SI).

3. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the Calibration:

JJF 1587—2016《数字多用表校准规范》

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/编号                      | 证书编号/有效期                                     | 计量特性                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 溯源单位                   |
|------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Name of Equipment/Serial No. | Certificate No./Due date                     | Metrological Characteristic                                                                                                                                                                                                                                                                         | Traceability Institute |
| 多功能校准源/ 3255902              | DBS202404527、WWM20<br>2401156/<br>2025-09-10 | DCV: $U_{rel}=0.0004\%$<br>DCA: $U_{rel}=0.0032\%$<br>ACV: $U_{rel}=0.005\%\sim 0.008\%$<br>ACA: $U_{rel}=0.012\%$<br>OHM: $U_{rel}=0.0008\%\sim 0.003\%$<br>Phase: $U_{rel}=0.01^\circ$<br>DC Power: $U_{rel}=0.012\%$<br>AC Power: $U_{rel}=0.012\%$<br>Frequency: $U_{rel}=5\times 10^{-7}(k=2)$ | 广东省计量科学研<br>究院         |

注: 带\*的是由本公司内部校准的计量标准器具, 其溯源单位"/"后面的机构为该标准器上级标准的外部溯源机构。

The standards with \* is calibrated internally by our company, and the unit behind "/" in the Traceability Institute is the external traceability institute of the superior standard of the standards.

校准地点: 顺德实验室电磁室 Shunde Electromagnetic Lab

Place of the Calibration:

|                                  |             |                   |
|----------------------------------|-------------|-------------------|
| 校准环境条件:                          | 温度: 22 °C   | 相对湿度: 58 %        |
| Environmental of the Calibration | Temperature | Relative humidity |

注: 1. 本证书校准结果只与受校准仪器有关。

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

2. 未经本公司书面批准, 不得部分复制此证书。

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

3. 此证书无本公司盖章无效。

3. This certificated shall not be valid without stamp of our institute.

4. 证书与原始记录同号。

4. This certificate No. is according to the record No.



证书编号:   
Certificate No. GTC01825010985-003

第 3 页 共 4 页  
Page of

## 校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

1、外观以及一般性检查: 正常

2、直流电压示值误差校准:

| 量程<br>(mV) | 标准值<br>(mV) | 示值<br>(mV) | 误差<br>(mV) | 允许误差<br>(mV) | 结论<br>(Pass/Fail) |
|------------|-------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 600        | 100.00      | 100.0      | 0.0        | $\pm 1.0$    | P                 |
|            | 200.00      | 200.0      | 0.0        | $\pm 2.0$    | P                 |
|            | 300.00      | 300.0      | 0.0        | $\pm 3.0$    | P                 |
|            | 400.00      | 400.1      | 0.1        | $\pm 4.0$    | P                 |
|            | 590.00      | 590.2      | 0.2        | $\pm 5.9$    | P                 |
| (V)        | (V)         | (V)        | (V)        | (V)          | (Pass/Fail)       |
| 6          | 5.9000      | 5.901      | 0.001      | $\pm 0.059$  | P                 |
| 60         | 59.000      | 59.01      | 0.01       | $\pm 0.59$   | P                 |
| 600        | 590.00      | 589.5      | -0.5       | $\pm 5.9$    | P                 |
| 1000       | 900         | 900        | 0          | $\pm 9$      | P                 |

3、交流电压示值误差校准: (50Hz)

| 量程<br>(mV) | 标准值<br>(mV) | 示值<br>(mV) | 误差<br>(mV) | 允许误差<br>(mV) | 结论<br>(Pass/Fail) |
|------------|-------------|------------|------------|--------------|-------------------|
| 600        | 590.00      | 589.6      | -0.4       | $\pm 5.9$    | P                 |
| (V)        | (V)         | (V)        | (V)        | (V)          | (Pass/Fail)       |
| 6          | 5.900       | 5.890      | -0.010     | $\pm 0.059$  | P                 |
| 60         | 59.00       | 58.91      | -0.09      | $\pm 0.59$   | P                 |
| 600        | 590.0       | 589.1      | -0.9       | $\pm 5.9$    | P                 |
| 750        | 700         | 698        | -2         | $\pm 7$      | P                 |

4、直流电流示值误差校准:

| 量程<br>( $\mu$ A) | 标准值<br>( $\mu$ A) | 示值<br>( $\mu$ A) | 误差<br>( $\mu$ A) | 允许误差<br>( $\mu$ A) | 结论<br>(Pass/Fail) |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 600              | 590.00            | 589.32           | -0.68            | $\pm 5.90$         | P                 |
| 6000             | 5900.0            | 5902.7           | 2.7              | $\pm 59.0$         | P                 |
| (mA)             | (mA)              | (mA)             | (mA)             | (mA)               | (Pass/Fail)       |
| 60               | 59.000            | 59.010           | 0.010            | $\pm 0.590$        | P                 |
| 600              | 590.00            | 590.06           | 0.06             | $\pm 5.90$         | P                 |
| (A)              | (A)               | (A)              | (A)              | (A)                | (Pass/Fail)       |
| 6                | 5.900             | 5.893            | -0.007           | $\pm 0.059$        | P                 |
| 20               | 9.00              | 8.98             | -0.02            | $\pm 0.09$         | P                 |





证书编号:   
Certificate No. GTC01825010985-003

第 4 页 共 4 页  
Page of

## 校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

### 5、交流电流示值误差校准: (50Hz)

| 量程<br>( $\mu\text{A}$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{A}$ ) | 示值<br>( $\mu\text{A}$ ) | 误差<br>( $\mu\text{A}$ ) | 允许误差<br>( $\mu\text{A}$ ) | 结论<br>(Pass/Fail) |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| 600                     | 590.0                    | 590.4                   | 0.4                     | $\pm 5.9$                 | P                 |
| 6000                    | 5900                     | 5897                    | -3                      | $\pm 59$                  | P                 |
| 量程<br>(mA)              | 标准值<br>(mA)              | 示值<br>(mA)              | 误差<br>(mA)              | 允许误差<br>(mA)              | 结论<br>(Pass/Fail) |
| 60                      | 59.00                    | 58.98                   | -0.02                   | $\pm 0.59$                | P                 |
| 600                     | 590.0                    | 589.8                   | -0.2                    | $\pm 5.9$                 | P                 |
| 量程<br>(A)               | 标准值<br>(A)               | 示值<br>(A)               | 误差<br>(A)               | 允许误差<br>(A)               | 结论<br>(Pass/Fail) |
| 6                       | 5.900                    | 5.891                   | -0.009                  | $\pm 0.059$               | P                 |
| 20                      | 9.00                     | 8.97                    | -0.03                   | $\pm 0.09$                | P                 |

### 6、电阻示值误差校准:

| 量程<br>( $\Omega$ )  | 标准值<br>( $\Omega$ )  | 示值<br>( $\Omega$ )  | 误差<br>( $\Omega$ )  | 允许误差<br>( $\Omega$ )  | 结论<br>(Pass/Fail) |
|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|
| 600                 | 100.0                | 100.0               | 0.0                 | $\pm 1.0$             | P                 |
| 量程<br>(k $\Omega$ ) | 标准值<br>(k $\Omega$ ) | 示值<br>(k $\Omega$ ) | 误差<br>(k $\Omega$ ) | 允许误差<br>(k $\Omega$ ) | 结论<br>(Pass/Fail) |
| 6                   | 1.000                | 0.999               | -0.001              | $\pm 0.010$           | P                 |
| 60                  | 10.00                | 10.00               | 0.00                | $\pm 0.10$            | P                 |
| 600                 | 100.0                | 100.0               | 0.0                 | $\pm 1.0$             | P                 |
| 量程<br>(M $\Omega$ ) | 标准值<br>(M $\Omega$ ) | 示值<br>(M $\Omega$ ) | 误差<br>(M $\Omega$ ) | 允许误差<br>(M $\Omega$ ) | 结论<br>(Pass/Fail) |
| 6                   | 1.000                | 0.999               | -0.001              | $\pm 0.010$           | P                 |
| 60                  | 10.00                | 9.98                | -0.02               | $\pm 0.10$            | P                 |

结论: 符合所校准项目技术依据要求。

备注: 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 $k$ 。

DCI:  $U_{\text{rel}} = 0.15\%$

DCV:  $U_{\text{rel}} = 0.12\%$

ACI:  $U_{\text{rel}} = 0.26\%$

ACV:  $U_{\text{rel}} = 0.25\%$

OHM:  $U_{\text{rel}} = 0.16\%$

( $k=2$ )

2.依据JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示  
(以下空白)

