



深圳市华中航技术检测有限公司

Shenzhen HuaZhongHang Technology Detection Co.,Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L4210

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号 HZHE20220900089
Certificate No.



委托单位 广州微框科技有限公司
Client
委托单位地址 广州市高新技术产业开发区科学城南翔一路68号第(2)栋一楼南翼
Add.of Client
计量器具名称 万能表
Name of Instrument
型号规格 VC890D
Type Specification
出厂编号 ///
Serial No.
管理编号 QE-01-017
Management No.
制造单位 胜德
Manufacturer
校准结果说明 所校项目符合技术要求
Results of Calibration



22AX009300014



批准人 雍清萍
Approved by
核验员 雍清萍
Inspected by
校准员 张豪
Calibrated by

委托日期: 2022 年 09 月 07 日
Application Date Year Month Day
校准日期: 2022 年 09 月 07 日
Cal. Date Year Month Day

地址: 深圳市龙岗区布吉街道布澜路中海信科技园总部经济中心八层
Add:8F,ZhongHaiXin Technology Area,LiLang Road,ShenZhen,China 邮编(Post Code):518112
电话(Tel): 0755-33619018 传真(Fax): 0755-33619030 Http://www.hzhlab.cn E-mail: hzh@hzhlab.cn



深圳市华中航技术检测有限公司

Shenzhen HuaZhongHang Technology Detection Co.,Ltd.

校准说明

CALIBRATION DIRECTIONS

证书编号 HZHE20220900089

Certificate No.

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可证书号: No. L4210

China National Accreditation Service for Conformity Assessment Accreditation Certificate No.L4210

1、本证书提供的结果仅对本次被校准的器具有效。

The data are valid only for the instrument(s)

2、未经本单位批准, 部分采用本证书内容无效。

Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by our academy

3、对本次校准若有异议, 委托方应于收到校准证书之日起十五日内向实验室提出。

If there is any objection concerning the laboratory, the Client should inform the issuing laboratory within 15 days from the date of the device under test return to the client .

4、本次校准所使用的主要设备

Public standards of measurement used for this Calibration

计量标准名称 Name	计量特性 Metrological Characteristic	编号 Serial No.	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due Date	溯源单位 Traceability organization
多功能校准仪 (Multi-function calibrator)	DCV: $\pm 0.05\%$; ACV: $\pm 0.05\%$; DCA: $\pm 0.05\%$; ACA: $\pm 0.05\%$; R: $U_{rel}=0.03\%$	133020	HZHE202208000 11	2023-08-01	华中航/HZH

6、校准地点、环境条件

Place and environmental condition for calibration

地点: 客户实验室

Place

温度: 23 °C 相对湿度: 57 % 其它:

Temperature Relative Humidity Others

7、校准依据: JJF 1587-2016 数字多用表校准规范 Calibration

Regulation Specification for Multimeters



校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHE20220900089
CertificateNo.

1、外观及工作正常性检查: 符合
Appearance and normal inspection work

2、直流电压示值校准:

Dc voltage and value calibration

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
mV	200	20	20.1	0.1	±0.4	0.1
		100	99.8	-0.2	±0.8	0.2
		190	189.5	-0.5	±1.3	0.4
V	2	0.2	0.198	-0.002	±0.004	0.001
		1.0	1.006	0.006	±0.008	0.002
		1.9	1.902	0.002	±0.013	0.004
	20	2	1.99	-0.01	±0.04	0.01
		10	10.02	0.02	±0.08	0.02
		-10	-9.97	0.03	±0.08	0.02
		19	18.94	-0.06	±0.13	0.04
200	20	19.8	-0.2	±0.4	0.1	
	100	100.1	0.1	±0.8	0.2	
	190	190.2	0.2	±1.3	0.4	
	1000	600	600	0	±6	2
900		899	-1	±8	2	

3、交流电压示值校准 (试验频率: 50Hz):

Ac voltage and value calibration

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
V	2	0.2	0.200	0.000	±0.007	0.002
		1	1.004	0.004	±0.013	0.004
		1.9	1.905	0.005	±0.020	0.005



校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHE20220900089
CertificateNo.

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
V	20	2	2.01	0.01	±0.07	0.02
		10	9.96	-0.04	±0.13	0.04
		19	18.97	-0.03	±0.20	0.05
	200	20	20.1	0.1	±0.7	0.2
		100	99.7	-0.3	±1.3	0.4
		190	189.6	-0.4	±2.0	0.5
	750	400	402	2	±8	2
		600	601	1	±10	3

4、直流电流示值校准:

Dc current and value calibration

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
μA	20	10	9.96	-0.04	±0.18	0.05
		19	18.94	-0.06	±0.25	0.07
mA	2	0.2	0.202	0.002	±0.012	0.003
		1	0.998	-0.002	±0.018	0.005
		1.9	1.895	-0.005	±0.025	0.007
	20	2	2.03	0.03	±0.12	0.03
		10	10.03	0.03	±0.18	0.05
		-10	-10.03	-0.03	±0.18	0.05
	19	18.96	-0.04	±0.25	0.07	



校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHE20220900089
CertificateNo.

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
mA	200	20	19.9	-0.1	±1.2	0.3
		100	99.9	-0.1	±1.8	0.5
		190	189.2	-0.8	±2.5	0.7
A	20	1	1.01	0.01	±0.11	0.03
		5	4.96	-0.04	±0.14	0.04
		9	9.04	0.04	±0.17	0.05

5、交流电流示值校准 (试验频率: 50Hz):

Ac current and value calibration

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
mA	20	2	2.02	0.02	±0.17	0.05
		10	10.06	0.06	±0.25	0.07
		19	18.92	-0.08	±0.34	0.09
	200	20	20.3	0.3	±1.7	0.5
		100	99.9	-0.1	±2.5	0.7
		190	189.8	-0.2	±3.4	0.9
A	20	1	1.02	0.02	±0.16	0.04
		5	5.05	0.05	±0.20	0.05
		9	8.97	-0.03	±0.24	0.06

6、电阻示值校准:

Indication Error of Resistance

单位	量程	标准值	示值	误差	允差	扩展不确定度
Units	Span	Standard Value	Indicating Value	Error	MPE	<i>U</i>
Ω	200	20	19.8	-0.2	±0.7	0.2
		100	100.1	0.1	±1.3	0.4
		200	199.9	-0.1	±2.1	0.6



校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHE20220900089
CertificateNo.

单位 Units	量程 Span	标准值 Standard Value	示值 Indicating Value	误差 Error	允差 MPE	扩展不确定度 <i>U</i>
kΩ	2	0.2	0.200	0.000	±0.007	0.002
		1	0.999	-0.001	±0.013	0.004
		2	1.998	-0.002	±0.021	0.006
	20	2	2.02	0.02	±0.07	0.02
		10	10.01	0.01	±0.13	0.04
		20	19.99	-0.01	±0.21	0.06
	200	20	19.9	-0.1	±0.7	0.2
		100	100.1	0.1	±1.3	0.4
		200	199.7	-0.3	±2.1	0.6
MΩ	2	1	0.996	-0.004	±0.013	0.004
	20	10	9.98	-0.02	±0.13	0.04

注: 关于本次校准结果的不确定度的说明:

Note :The results on the uncertainty of the calibration instructions

包含因子 $k=2$, 依据JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》

Contains factor $k = 2$, According to JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement

以下空白