



校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:

Certificate No.



1GA22041010293-0002

委托方:

Client

深圳市微测检测有限公司

委托方地址:

Address

深圳市宝安区福海街道新和社区福海大道新兴工业园二区7号101

仪器/样品名称:

Description

电场和磁场分析仪

型号/规格:

Model/Type

EHP-200A

制造厂商:

Manufacturer

Narda

出厂编号:

Serial No.

170ZX00107

管理号:

Asset No.

MTi-E115

样品接收日期:

Date of Receipt

2022-05-05

Y M D

结果:

Conclusion

按实测结果使用,见报告内页(Use according to the measured results, See the page of the report)

校准日期:

Date of Calibration

2022-05-05

Y M D

建议下次校准日期:

Due Date

2023-05-04

Y M D

校准:

Calibration by

周超

审核:

Inspected by

钱国栋

授权签字人:

Approved Signatory

方文潮



证书专用章
(Stamp)

本实验室地址: 广东省广州市番禺区石碁镇农科所南街8号 @力赛计量实验室

Address: No.8.South Street Shi Ji Institute Guangzhou.Guangdong.China

联系电话(Tel): 020-31134076

投诉电话(CT): 020-31104772

传真(Fax): 020-31134076

邮政编码(Post): 511400

公司网址(Web): www.lisaitest.com

电子邮件(E-mail): cal@lisaitest.com



校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

本机构质量管理体系符合ISO/IEC17025标准要求。

The quality system is in accordance with ISO/IEC17025.

1. 证书内页中"P"代表"合格","F"代表"不合格","N/A"代表"不适用"。

In the datasheet,"P" represents "Pass" and "F" represents "Fail" and "N/A" represents "Not Applicable".

2. 本证书编号具有唯一性, 后缀若带有"A~Z"的证书为替换证书, 自发出后原证书即刻作废。

Each certificate has a unique number, The suffix of "A~Z" will be added to the number as a replacement of the old version. The original certificate will be officially invalid once the new certificate number is issued.

3. 环境条件。(Environmental condition during the calibration).

温度(Temperature): 23°C 相对湿度 (Relative Humidity): 58 %

4. 校准地点。(Place of the Calibration).

广州总部实验室(五楼实验室)

5. 未加盖“证书报告专用章”无效, 报告无校准或检测、审核、授权签字人签章无效。

The report is invalid without the official stamp, report is invalid without 'report stamp', The report is invalid without the signatures of Approval and Reviewer.

6. 样品及生产/研制方的相关信息由委托方提供并由委托方承担相应责任。

The information of the samples and the manufacturer/developer shall be provided by the applicants and applicant shall bear the corresponding responsibilities.

7. 本次校准的技术依据及CNAS认可范围, 超出范围的内容未被认可。详细认可范围请查看CNAS网站中注

册编号为L7127的证书附件。(Reference documents and accredited scope by CNAS for the Calibration beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate No.L7127 on CNAS website for details.)

IEEE 1309-2005 频率为9kHz~40GHz的电磁场传感器和探头(天线除外)的校准



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

8. 本次校准使用的主要计量标准器具。(Main standards of measurement used in the Calibration).

名称 Description	出厂编号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No./ Due Date	溯源机构 Traceability Institute	技术特征 Technique Character
函数信号发生器	MY40023947	3GC21120113145-0012 / 2022-12-21	广州力赛计量检测有限公司	频率: 2E-06, 幅度: $\pm 1\%$
电磁辐射测试仪	K-0009/K-0014	3GC21091413373-0368 / 2022-09-22	广州力赛计量检测有限公司	$U=3\%, k=2$
放大器	9103233	3GC21090110790-2049 / 2022-09-27	广州力赛计量检测有限公司	$U_{rel}=0.1\%$
亥姆霍兹线圈	MF171031220	3GC21101518206-2235 / 2022-10-09	广州力赛计量检测有限公司	$\pm 0.8\text{dB}$
TEM小室	20807	3GC21090110790-3061 / 2022-10-11	广州力赛计量检测有限公司	驻波比: <1.5
功率放大器	21472	3GC21090110790-3098 / 2022-09-29	广州力赛计量检测有限公司	Gain: $\pm 2.0\text{dB}$
信号发生器	MY57300918	3GC22020822149-3211 / 2023-02-14	广州力赛计量检测有限公司	电平: $U=(0.21\sim 0.36)\text{dB}$, 频率: $U_{rel}=8.2\text{E}-08(k=2)$ EVM: $U_{rel}=0.8\%(k=2)$
场强探头	0356750	WWD202200386 / 2023-02-23	华南国家计量测试中心	$U=1.5\text{db}, k=2$



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

1、外观以及一般性检查:

正常

In view of External and Generality check :

Pass

2、频率响应 (Frequency Response) :

频率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
MHz	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	6.00	6.05	0.992	1.6
0.01	6.00	6.11	0.982	1.6
0.05	6.00	6.15	0.976	1.6
0.1	6.00	6.08	0.987	1.6
0.5	6.00	6.12	0.980	1.6
1	6.00	6.21	0.966	1.6
3	6.00	6.22	0.965	1.6
5	6.00	6.14	0.977	1.6
7	6.00	6.09	0.985	1.6
9	6.00	6.06	0.990	1.6
10	6.00	6.13	0.979	1.6
13	6.00	6.07	0.988	1.6
15	6.00	6.15	0.976	1.6
17	6.00	6.11	0.982	1.6
20	6.00	6.23	0.963	1.6
23	6.00	6.25	0.960	1.6
25	6.00	6.14	0.977	1.6
27	6.00	6.08	0.987	1.6
30	6.00	6.16	0.974	1.6



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

2、频率响应 (Frequency Response) : 续上

频 率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
MHz	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	20.00	20.56	0.973	1.6
0.01	20.00	20.66	0.968	1.6
0.05	20.00	20.84	0.960	1.6
0.1	20.00	20.74	0.964	1.6
0.5	20.00	20.53	0.974	1.6
1	20.00	21.06	0.950	1.6
3	20.00	20.47	0.977	1.6
5	20.00	20.63	0.969	1.6
7	20.00	20.82	0.961	1.6
9	20.00	20.33	0.984	1.6
10	20.00	20.58	0.972	1.6
13	20.00	20.68	0.967	1.6
15	20.00	20.83	0.960	1.6
17	20.00	20.56	0.973	1.6
20	20.00	20.93	0.956	1.6
23	20.00	20.49	0.976	1.6
25	20.00	20.59	0.971	1.6
27	20.00	20.63	0.969	1.6
30	20.00	20.77	0.963	1.6

3、幅值线性 (Amplitude linearity) :

频 率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
MHz	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	6.00	6.05	0.992	1.6
0.009	10.00	10.25	0.976	1.6
0.009	20.00	20.56	0.973	1.6
0.1	6.00	6.11	0.982	1.6
0.1	10.00	10.24	0.977	1.6
0.1	20.00	20.66	0.968	1.6



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

3、幅值线性 (Amplitude linearity) : 续上

频率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
MHz	(V/m)	(V/m)		(dB)
1	6.00	6.21	0.966	1.6
1	10.00	10.33	0.968	1.6
1	20.00	21.06	0.950	1.6
5	6.00	6.14	0.977	1.6
5	10.00	10.26	0.975	1.6
5	20.00	20.63	0.969	1.6
10	6.00	6.13	0.979	1.6
10	10.00	10.27	0.974	1.6
10	20.00	20.58	0.972	1.6
15	6.00	6.15	0.976	1.6
15	10.00	10.33	0.968	1.6
15	20.00	20.83	0.960	1.6
20	6.00	6.23	0.963	1.6
20	10.00	10.41	0.961	1.6
20	20.00	20.93	0.956	1.6
25	6.00	6.14	0.977	1.6
25	10.00	10.27	0.974	1.6
25	20.00	20.59	0.971	1.6
30	6.00	6.16	0.974	1.6
30	10.00	10.31	0.970	1.6
30	20.00	20.77	0.963	1.6



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

4、场强线性 (Field strength linearity) :

频 率	功率	标准值	指示值	不确定度
Frequency	Power	Reference	Indicated	Uncertainty
(MHz)	(dB)	(V/m)	(V/m)	(dB)
1	6	29.90	31.43	1.6
1	5	25.65	26.82	1.6
1	4	21.70	22.63	1.6
1	3	18.20	18.92	1.6
1	2	15.10	15.64	1.6
1	1	12.40	12.81	1.6
1	0	10.00	10.33	1.6
1	-1	7.83	8.08	1.6
1	-2	5.93	6.07	1.6
(MHz)	(dB)	(V/m)	(V/m)	(dB)
10	6	29.90	30.99	1.6
10	5	25.65	26.87	1.6
10	4	21.70	22.65	1.6
10	3	18.20	18.89	1.6
10	2	15.10	15.62	1.6
10	1	12.40	12.79	1.6
10	0	10.00	10.27	1.6
10	-1	7.83	8.02	1.6
10	-2	5.93	6.01	1.6
(MHz)	(dB)	(V/m)	(V/m)	(dB)
25	6	29.90	31.37	1.6
25	5	25.65	26.89	1.6
25	4	21.70	22.72	1.6
25	3	18.20	18.94	1.6
25	2	15.10	15.59	1.6
25	1	12.40	12.78	1.6
25	0	10.00	10.27	1.6
25	-1	7.83	7.98	1.6
25	-2	5.93	6.03	1.6



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

5、探头各向同性 (Probe Isotropy):

	频 率	标准值	指示值	不确定度
	Frequency	Reference	Indicated	Uncertainty
	(MHz)	(V/m)	(V/m)	(dB)
X	1	10.00	10.33	1.6
	1	30.00	31.42	1.6
	1	50.00	52.58	1.6
Y	1	10.00	10.29	1.6
	1	30.00	31.45	1.6
	1	50.00	52.66	1.6
Z	1	10.00	10.31	1.6
	1	30.00	31.38	1.6
	1	50.00	52.55	1.6

6、频率响应 (Frequency Response) :

频 率	标准值	指示值	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Uncertainty
MHz	(A/m)	(A/m)	(dB)
0.009	1.00	1.01	1.6
0.01	1.00	1.02	1.6
0.05	1.00	1.04	1.6
0.1	1.00	1.04	1.6
0.25	1.00	1.05	1.6
MHz	(A/m)	(A/m)	(dB)
0.009	5.00	5.11	1.6
0.01	5.00	5.13	1.6
0.05	5.00	5.21	1.6
0.1	5.00	5.29	1.6
0.25	5.00	5.35	1.6

校准章



广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

证书编号:
Certificate No.



1GA22041010293-0002

7、磁场线性 (Field strength linearity) :

频 率	标准值	指示值	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Uncertainty
(MHz)	(A/m)	(A/m)	(dB)
0.01	1.00	1.02	1.6
0.01	2.00	2.04	1.6
0.01	3.00	3.07	1.6
0.01	4.00	4.10	1.6
0.01	5.00	5.13	1.6
0.01	6.00	6.18	1.6
0.01	7.00	7.25	1.6
0.25	1.00	1.05	1.6
0.25	2.00	2.11	1.6
0.25	3.00	3.16	1.6
0.25	4.00	4.23	1.6
0.25	5.00	5.35	1.6
0.25	6.00	6.44	1.6
0.25	7.00	7.53	1.6

附： 关于测量结果不确定度的说明：

appendix: Directions of uncertainty in the calibration

1.依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

2.本报告给出的扩展不确定度是由合成标准不确定度乘以包含概率约为95%时对应的包含因子k得到的。

The expanded uncertainty given in this report is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by the corresponding coverage factor k when the coverage probability of about 95%.

-----以下空白(The below is blank)-----