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

校 准 证 书

CALIBRATION CERTIFICATE

扫一扫验真伪

证书编号： Certificate No.	1GA23092037241-0049		
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	长中短波电磁场选频分析仪		
型号/规格： Model/Type	EHP-200A		
制造厂商： Manufacturer	Nadar		
出厂编号： Serial No.	170ZX00107	**管 理 号：** Asset No.	MTi-E115
样品接收日期： Date of Receipt	2023-08-15 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	2023-08-15 Y M D	**建议下次校准日期：** Due Date	2026-08-14 Y M D
校准： Calibration by	孙浩昌		
审核： Inspected by	钱国栋		
授权签字人： Approved Signatory	方文潮		证书专用章 (Stamp)

广州力赛计量检测有限公司 证书报告专用章

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. 1GA23092037241-0049

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℃ 相对湿度 (Relative Humidity): 56 %

4. 校准地点。(Place of the Calibration).
广州总部实验室(407无线电室)

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 Calibrationbeyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate No.L7127 on CNAS website for details.)

IEEE std 1309-2013 频率为9kHz~40GHz的电磁场传感器和探头(天线除外)的校准 IEEE Standard for Calibration of Electromagnetic Fielf Sensors and Probes (Excluding Antennas)from 9kHz to 40 GHz

1. 本结果只与受校准/检测/试验样品有关。如有疑问请在15个工作日内反馈。The result relate only to the items calibrated/testing. please feedback to us within 15 days if you have any question.
2. 未经本机构书面批准，不得部分复制校准/检测/试验报告。报告涂改无效。This certificate or report shall not be reproduced except in full, without the written approval of our station. The report is invalid altered.

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
放大器	9103233	3GC22090214317-2049 / 2023-09-25	广州力赛计量检测有限公司	Urel=0.1%
亥姆霍兹线圈	MF171031220	3GC22100819770-2235 / 2023-10-13	广州力赛计量检测有限公司	±0.8dB
功率放大器	21472	3GC22090214317-3098 / 2023-09-19	广州力赛计量检测有限公司	Gain：±2.0dB
信号发生器	MY57300918	WW202300553 / 2024-05-14	广州计量检测技术研究院	电平：U=(0.21~0.36)dB, 频率：Urel=8.2E-08(k=2) EVM：Urel=0.8%(k=2)
功率探头	101072	3GC22120131409-11602 / 2023-12-07	广州力赛计量检测有限公司	频响MPE：±0.5dB
磁场测试仪	130330074	WWD202300384 / 2024-02-13	华南国家计量测试中心	±3.5%
GTEM小室	自编1123	3GC22110125364-13490 A / 2023-11-09	广州力赛计量检测有限公司	VSWR:U=1.2

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 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	校准因子 Cal Factor	不确定度 Uncertainty (dB)
0.009	6.00	5.63	1.066	1.6
0.01	6.00	5.49	1.093	1.6
0.05	6.00	5.56	1.079	1.6
0.1	6.00	5.53	1.085	1.6
0.5	6.00	5.56	1.079	1.6
1	6.00	5.62	1.068	1.6
3	6.00	5.56	1.079	1.6
5	6.00	5.51	1.089	1.6
7	6.00	5.51	1.089	1.6
9	6.00	5.55	1.081	1.6
10	6.00	5.53	1.085	1.6
13	6.00	5.48	1.095	1.6
15	6.00	5.50	1.091	1.6
17	6.00	5.48	1.095	1.6
20	6.00	5.63	1.066	1.6
23	6.00	5.57	1.077	1.6
25	6.00	5.54	1.083	1.6
27	6.00	5.60	1.071	1.6
30	6.00	5.56	1.079	1.6

2、频率响应（Frequency Response）：续上

频 率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	校准因子 Cal Factor	不确定度 Uncertainty (dB)
0.009	20.00	19.62	1.019	1.6
0.01	20.00	19.52	1.025	1.6
0.05	20.00	19.63	1.019	1.6
0.1	20.00	19.62	1.019	1.6
0.5	20.00	19.57	1.022	1.6
1	20.00	19.50	1.026	1.6
3	20.00	19.56	1.022	1.6
5	20.00	19.52	1.025	1.6
7	20.00	19.65	1.018	1.6
9	20.00	19.60	1.020	1.6
10	20.00	19.61	1.020	1.6
13	20.00	19.51	1.025	1.6
15	20.00	19.51	1.025	1.6
17	20.00	19.59	1.021	1.6
20	20.00	19.65	1.018	1.6
23	20.00	19.51	1.025	1.6
25	20.00	19.54	1.024	1.6
27	20.00	19.62	1.019	1.6
30	20.00	19.62	1.019	1.6

3、幅值线性（Amplitude linearity）：

频 率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	校准因子 Cal Factor	不确定度 Uncertainty (dB)
0.009	6.00	5.63	1.066	1.6
0.009	10.00	9.52	1.050	1.6
0.009	20.00	19.63	1.019	1.6
0.1	6.00	5.63	1.066	1.6
0.1	10.00	9.49	1.054	1.6
0.1	20.00	19.52	1.025	1.6

3、幅值线性（Amplitude linearity）：续上

频 率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	校准因子 Cal Factor	不确定度 Uncertainty (dB)
1	6.00	5.48	1.095	1.6
1	10.00	9.56	1.046	1.6
1	20.00	19.53	1.024	1.6
5	6.00	5.53	1.085	1.6
5	10.00	9.64	1.037	1.6
5	20.00	19.64	1.018	1.6
10	6.00	5.58	1.075	1.6
10	10.00	9.58	1.044	1.6
10	20.00	19.63	1.019	1.6
15	6.00	5.48	1.095	1.6
15	10.00	9.54	1.048	1.6
15	20.00	19.65	1.018	1.6
20	6.00	5.64	1.064	1.6
20	10.00	9.59	1.043	1.6
20	20.00	19.49	1.026	1.6
25	6.00	5.56	1.079	1.6
25	10.00	9.53	1.049	1.6
25	20.00	19.62	1.019	1.6
30	6.00	5.52	1.087	1.6
30	10.00	9.48	1.055	1.6
30	20.00	19.63	1.019	1.6

4、场强线性（Field strength linearity）：

频 率 Frequency (MHz)	功率 Power (dB)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
1	6	29.90	29.39	1.6
1	5	25.65	25.18	1.6
1	4	21.70	21.29	1.6
1	3	18.20	17.71	1.6
1	2	15.10	14.69	1.6
1	1	12.40	11.99	1.6
1	0	10.00	9.56	1.6
1	-1	7.83	7.33	1.6
1	-2	5.93	5.43	1.6
(MHz)	(dB)	(V/m)	(V/m)	(dB)
10	6	29.90	29.52	1.6
10	5	25.65	25.19	1.6
10	4	21.70	21.22	1.6
10	3	18.20	17.73	1.6
10	2	15.10	14.59	1.6
10	1	12.40	11.93	1.6
10	0	10.00	9.50	1.6
10	-1	7.83	7.34	1.6
10	-2	5.93	5.52	1.6
(MHz)	(dB)	(V/m)	(V/m)	(dB)
25	6	29.90	29.51	1.6
25	5	25.65	25.20	1.6
25	4	21.70	21.33	1.6
25	3	18.20	17.79	1.6
25	2	15.10	14.62	1.6
25	1	12.40	11.95	1.6
25	0	10.00	9.49	1.6
25	-1	7.83	7.35	1.6
25	-2	5.93	5.54	1.6

5、探头各向同性（Probe Isotropicity）:

	频 率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
X	1	10.00	9.65	1.6
	1	30.00	29.50	1.6
	1	50.00	49.69	1.6
Y	1	10.00	9.50	1.6
	1	30.00	29.51	1.6
	1	50.00	49.51	1.6
Z	1	10.00	9.59	1.6
	1	30.00	29.67	1.6
	1	50.00	49.65	1.6

6、磁场强度（频率响应）

H-Field Strength（Frequency Response）:

频 率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (A/m)	指示值 Indicated (A/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
0.009	0.1000	0.1058	1.6
0.01	0.1000	0.1102	1.6
0.05	0.1000	0.1154	1.6
0.1	0.1000	0.1207	1.6
0.25	0.1000	0.1224	1.6
*0.5	0.1000	0.1244	1.6
*1	0.0500	0.0547	1.6
*10	0.0500	0.0521	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%.

3.带*的数据，不在我司CNAS认可范围之内

----------以下空白(The below is blank)----------