

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:

Certificate No.



J202605195325A-0004-G1

第 1 页 共 6 页

Page

of

委托方

Client

UNIAO BRASILEIRA DE EDUCACAO E ASSISTENCIA -
UBEA/PUCRS

联络信息

Contact Inf.

AV.IPIRANGA 6681, PREDIO 1, SALA 107, CEP 90619-900
PORTO ALEGRE/RS - BRASIL

仪器名称

Description

RF射频传导抗扰度测试系统(EFT Immunity Measurement)

型号/规格

Model/Type

RFCI61000-6-35W

制造厂

Manufacturer

LISUN GROUP

出厂编号

Serial No.

0260301

管理号

Asset No.

接收日期

Receipt Date

2026年06月18日

校准日期

Cal. Date

2026年06月18日

Y M D

发布日期

Issued Date

2026年06月26日

Y M D

批准

Approved by

李文兴

李文兴

审核

Inspected by

何刚

何刚

校准

Calibrated by

施晓峰

施晓峰

证书专用章

(Stamp)

总部地址(Headquarters Add.): 广东省广州市番禺区石碁镇创运路8号

No.8, Chuangyun Road, Shiqi Town, Panyu District, Guangzhou, Guangdong, China

实验室地址(Add.of the Lab): 广东省广州市番禺区石碁镇创运路8号

No.8, Chuangyun Road, Shiqi Town, Panyu District, Guangzhou, Guangdong, China

联系电话(Tel.):400-602-0999

邮政编码(Postcode):511450

网站(Website):http:// www.grgtest.com

电子邮件(E-mail):grgtest@grgtest.com



扫一扫验真伪

校验码: 059350

校准说明 DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: J202605195325A-0004-G1

第 2 页 共 6 页

Certificate No.

Page of

- 1.本实验室的质量管理体系符合ISO/IEC 17025:2017标准的要求,校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位。
(The quality system is in accordance with ISO/IEC 17025:2017,the calibration results are traceable to the International System of Units (SI).)
- 2.本结果仅对本次校准样品有效。未经实验室批准,不得部分复制。如有疑问请在15个工作日内反馈。
(The result is only valid for the calibrated sample.The certificate shall not be reproduced except in full,without the written approval of our laboratory .please feedback to us within 15 days if you have any question.)
- 3.本证书编号具有唯一性,后缀若带有“-Gx”的证书为替换证书,自发出后原证书即刻作废,修改后的证书以客户端内容为准。(Each certificate has a unique number. The suffix of "-Gx" 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.The modified certificate shall be based on the client content.)
- 4.证书中最大允许误差、判定结果仅供参考,其中“P”代表“合格”,“F”代表“不合格”,“N/A”代表“不适用”。使用人员应结合实际测量需求,评估测量不确定度对符合性评定的影响。(MPE & judgement result in the datasheet is only for reference , "P" is "Pass" , "F" is "Fail" and "N/A" is "Not Applicable".Whereas users should evaluate the effects of MU of calibration results on conformance assessment by actual measurement.)
- 5.该仪器的溯源日期为本证书的“校准日期”。(The traceability date of this instrument is the calibration date on this certificate.)

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

地点: 客户二楼实验室
Place

温度: (22.2~22.6)℃
Temperature

相对湿度: (50.0~50.3)%
Relative Humidity

7.建议复校时间间隔: 1年,送校单位也可按实际使用情况自主决定。

Suggested calibration interval is 1 year or it can be altered depending on the actual usage of the user.

8.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网站证书附件。(Reference document and accredited scope by CNAS for calibration, beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate on CNAS website for details.)

JJF(电子) 30813-2010 连续波干扰模拟器校准规范(C.S for Continuous Wave Immunity Simulator) 频率:

10kHz~400MHz 功率: (48.75~60)dBm 输出谐波抑制比: (-100~-15)dBc (10kHz~400MHz) 调幅信号:
(80%、95%)(10kHz~400MHz) 监测功率: (-45~18)dBm

校准说明
DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: J202605195325A-0004-G1

第 3 页 共 6 页

Certificate No.

Page of

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

名称	编 号	证书号/有效期	溯源机构	技术特征
Description	Serial No.	Certificate No./ Due Date	Traceability Institute	Technique Character
衰减器 attenuator	250627113	J202507094626- 0003 2026-07-13	广电计量检测集 团股份有限公司	
频率计 Frequency meter	6E5042027	J202509181055- 0052 2026-10-11	广电计量检测集 团股份有限公司	准确度:优于5E-8; 稳定度:优 于1E-10
频谱分析仪 Spectrum Analyzer	MY60110180	J202509104094- 0054 2026-09-29	广电计量检测集 团股份有限公司	总体幅度精度:±0.23dB; 频率 校准不确定度:1E-8
数字温湿度计 Digital temperature and humidity meter	831907	J202507301116-11- 0002 2026-11-04	广电计量检测 (无锡)有限公 司	温度Temperature:MPE: ±2.0 ℃, 湿度Humidity:MPE: ± 5%RH ~ ±7%RH
50G功率计探头	101353	J202511134220- 0058 2026-12-18	广电计量检测集 团股份有限公司	校准因子: 9kHz-50GHz
信号源 signal generator	MY53051885	J202601201864B- 0002 2027-03-18	广电计量检测集 团股份有限公司	Fer: 9kHz~6000MHz

10. 计量溯源性声明(Measurement traceability declaration.):

衰减器/attenuator(250627113)→网络分析仪/network analyzer(US61255200)→检验件件Verification(中国计量
科学研究院NIM);
频率计/Frequency meter(6E5042027)→铷原子频率标准/Rubidium Atomic Frequency Standards(051101)→铯原
子频率标准Cesium atomic frequency 广东省计量科学研究院;
频谱分析仪/Spectrum Analyzer (MY60110180)→50G功率计探头(101356)→小功率座检定装置/Power
Verification Device(3486)→功率传递标准(中国计量科学研究院/NIM);
数字温湿度计/Digital temperature and humidity meter(831907)→冷镜式精密露点仪/Cold mirror type precision
dew point meter(004I20)→精密露点仪标准装置(中国计量科学研究院/NIM);
50G功率计探头(101353)→67G信号源(MY61360656)→功率计探头/Power Sensor(1424.6815K02-101280-zf)
→探头/Power Sensor(1424.6150K02-101067-ES)→探头(中国计量科学研究院/NIM);
信号发生器/signal generator(MY53051885)→50G频谱分析仪/50G spectrum analyzer(MY60070501)→探头
/Power Sensor(1424.6173K02-101031-CB)→S 参数标准装置S-parameter standard device(中国计量科学研究院
NIM);

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202605195325A-0004-G1

第 4 页 共 6 页

Certificate No.

Page of

1、外观以及一般性检查: 正常

In view of External and Generality check : Pass

2、连续波输出频率的准确度:

The Accuracy of Continuous Wave Output Frequency

标称值 Nominal (MHz)	实测值 Measured (MHz)	误差 Error (Hz)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (/)	允许误差 MPE (Hz)	结 论 Conclusion (Pass/Fail)
0.15	0.1500000	0.0	3.0E-06	± 3.8	P
1	1.000000	0	3.0E-06	± 25	P
5	5.000002	-2	3.0E-06	± 125	P
10	10.000003	-3	3.0E-06	± 250	P
50	50.000017	-17	3.0E-06	± 1250	P
100	100.000033	-33	3.0E-06	± 2500	P
150	150.000049	-49	3.0E-06	± 3750	P
200	200.000066	-66	3.0E-06	± 5000	P
230	230.000076	-76	3.0E-06	± 5750	P

3、电流监测功率的准确度:

The Accuracy of Current Monitoring Power

	频率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (dBm)	示值 Indication (dBm)	误差 Error (dB)	不确定度 $U(k=2)$ (dB)	允许误差 MPE (dB)	结 论 Conclusion (Pass/Fail)
CH1	0.15	-35.00	-35.14	-0.14	0.30	± 0.50	P
	1	-35.00	-35.17	-0.17	0.30	± 0.50	P
	5	-35.00	-35.12	-0.12	0.30	± 0.50	P
	10	-35.00	-35.14	-0.14	0.30	± 0.50	P
	50	-35.00	-35.06	-0.06	0.30	± 0.50	P
	100	-35.00	-35.23	-0.23	0.30	± 0.50	P
	150	-35.00	-35.35	-0.35	0.30	± 0.50	P
	200	-35.00	-35.44	-0.44	0.30	± 0.50	P
	230	-35.00	-35.49	-0.49	0.30	± 0.50	P

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202605195325A-0004-G1

第 5 页 共 6 页

Certificate No.

Page of

	频率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (dBm)	示值 Indication (dBm)	误差 Error (dB)	不确定度 $U(k=2)$ (dB)	允许误差 MPE (dB)	结 论 Conclusion (Pass/Fail)
CH1	0.15	-3.00	-2.91	0.09	0.30	± 0.50	P
	1	-3.00	-2.89	0.11	0.30	± 0.50	P
	5	-3.00	-2.84	0.16	0.30	± 0.50	P
	10	-3.00	-2.87	0.13	0.30	± 0.50	P
	50	-3.00	-2.76	0.24	0.30	± 0.50	P
	100	-3.00	-2.90	0.10	0.30	± 0.50	P
	150	-3.00	-3.09	-0.09	0.30	± 0.50	P
	200	-3.00	-3.07	-0.07	0.30	± 0.50	P
	230	-3.00	-3.16	-0.16	0.30	± 0.50	P

4、连续波输出的最大功率:

Max. Power of Continuous Wave Output

频率 Frequency (MHz)	实测值 Measured (dBm)	不确定度 $U(k=2)$ (dB)
0.15	39.5	2.0
0.5	39.7	2.0
1	39.9	2.0
5	39.9	2.0
10	40.1	2.0
50	40.2	2.0
100	40.1	2.0
200	39.4	2.0
230	39.4	2.0

5、连续波输出的谐波抑制比:

Harmonic Suppression Ratio of Continuous Wave Output

频率 Frequency (MHz)	二次谐波抑制比 Second Harmonic (dBc)	三次谐波抑制比 Third Harmonic (dBc)	不确定度 $U(k=2)$ (dB)	允许值 Limit (dBc)	结 论 Conclusion (Pass/Fail)
0.15	-32.4	-35.6	1.0	< -20.0	P
0.5	-35.4	-41.7	1.0	< -20.0	P
1	-37.8	-46.8	1.0	< -20.0	P
5	-45.4	-48.9	1.0	< -20.0	P
10	-46.2	-49.7	1.0	< -20.0	P
50	-42.4	-52.7	1.0	< -20.0	P
100	-41.5	-46.8	1.0	< -20.0	P
200	-43.8	-49.8	1.0	< -20.0	P
230	-44.7	-47.8	1.0	< -20.0	P

校准结果
RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202605195325A-0004-G1

Certificate No.

第 6 页 共 6 页

Page of

6、调幅信号的调制深度

AM Depth

载波频率 Frequency (MHz)	音频频率 AF (Hz)	标称值 Nominal (%)	实测值 Measured (%)	误差 Error (%)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (%)
20	400	80	79.9	0.1	1.2
	1000	80	79.9	0.1	1.2
	1000	95	94.9	0.1	1.2
100	400	80	79.8	0.2	1.2
	1000	80	79.9	0.1	1.2
	1000	95	95.0	0.0	1.2

7、调幅信号的调制频率

AM Modulation Frequency

标称值 Nominal (Hz)	实测值 Measured (Hz)	误差 Error (Hz)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (/)
400.0	400.00	0.00	6.6E-05
(kHz)	(kHz)	(kHz)	(/)
1.0	1.00000	0.00000	6.6E-05

备注:

Notes:

结论(Conclusion): 所校项目符合技术要求

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 。

The expanded uncertainty is given in the report by the standard uncertainty multiplied by the probability of about 95% when the factor k .

2.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)

3.最大输出功率在(48.75~60) dBm范围外不在CNAS认可范围内

4.客户仪器AP INPUT 端口加了内置10dB衰减器

(以下空白)

(The below is blank)