

HFM01161谐波闪烁测量仪

操作手册



版本:V202401

上海索莘电子有限公司

控制电脑的要求和本地网址设定

控制电脑硬件和软件配置

- 控制电脑：台式机或者笔记本电脑，1.6GHz以上处理器，具有网络和USB接口
- 操作系统：Windows 10以上64位操作系统
- 内存：8GB以上
- 存储器：128GB以上
- 显示器分辨率：1920*1080以上
- 预装正版Microsoft Office应用软件，软件版本在2016以上

控制电脑IP地址设定

- 控制电脑和谐波闪烁测试仪通过网络线连接，谐波闪烁测试仪的IP地址固定为：192.168.1.12
- 将控制电脑的本地连接的网络IP地址设置到同一个网段，例如：IP地址：192.168.1.150



仪器接线

- 用随机附带的网线将HFM01161后面板网络接口连接到控制电脑的网络接口上。
- 用随机附带的电源线将HFM01161后面板上的设备供电端口连接到220V市电上。
- 将程控电源的供电输出端连接到HFM01161谐波闪烁分析仪后面板上的EUT供电输入端口（香蕉头插口或者直接拧接端口二选一）
- 将程控电源的供电输入端连接到市电上。
- 将程控电源的程控连接线接到控制电脑上
- 将被测试产品连接到HFM01161前面板的EUT被测件香蕉头插口（16A）或者国标插座（10A）供电接口上。

软件安装和运行

HFM01161谐波闪烁测试软件为绿色软件，无需安装即可直接运行。

将仪器运输箱中附带的U盘取出，将U盘中的整个HFM01161文件目录直接拷贝到电脑上即可，建议将文件夹放在D盘根目录下。

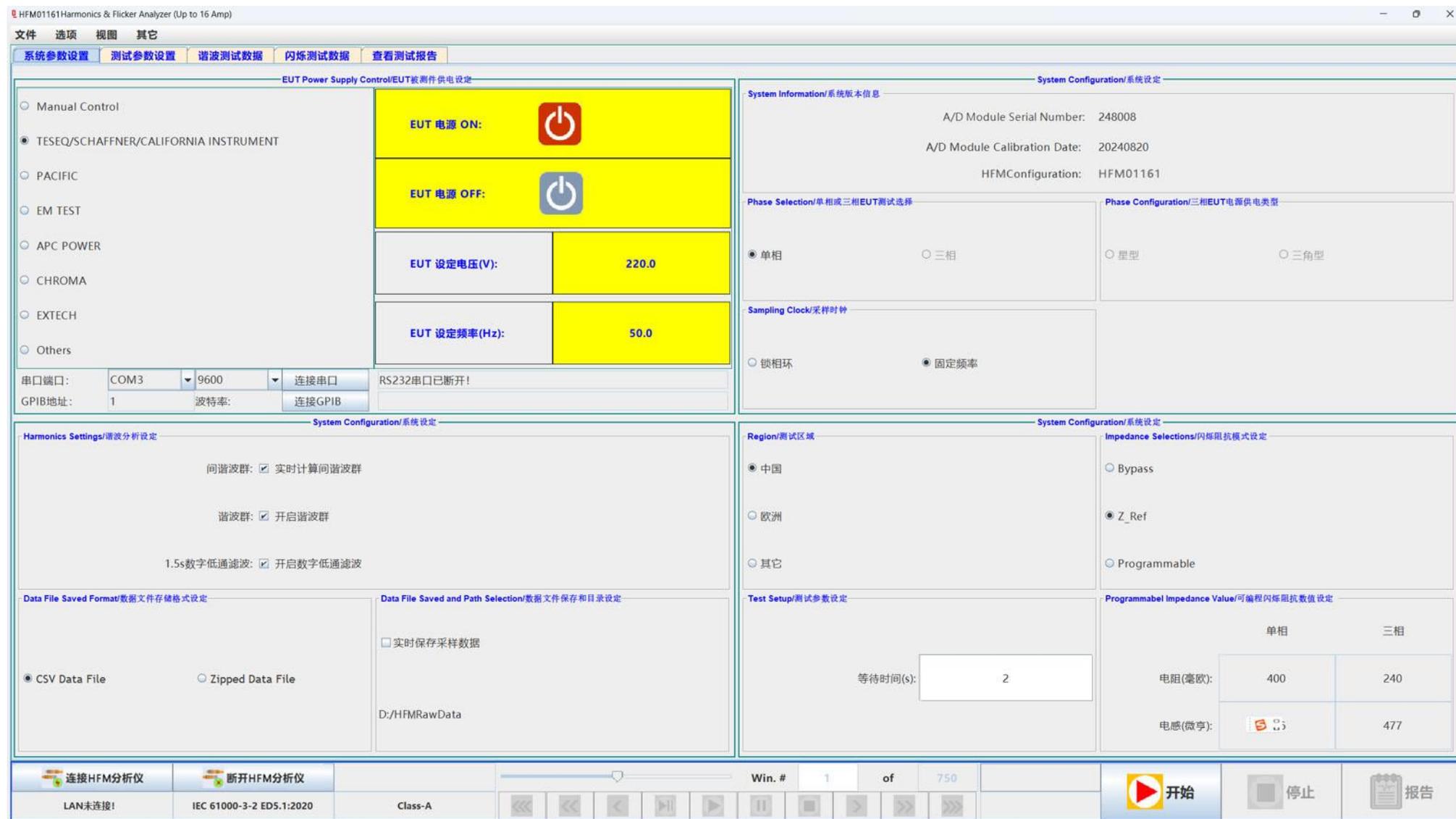
打开HFM01161文件夹，点击HFM01161快捷方式，即可运行软件。建议将此快捷方式发送到桌面上，便于点击操作。

软件默认的测试数据保存路径为D:\HFMRawdata，测试报告保存路径为 D:\HFMRawdata\Report，如果用户采用系统默认的文件路径，建议在运行测试软件前，先在D盘建立此文件夹，否则，在软件运行时，将会弹出提示，要求进入软件后选择数据文件和报告文件的保存路径。



软件界面

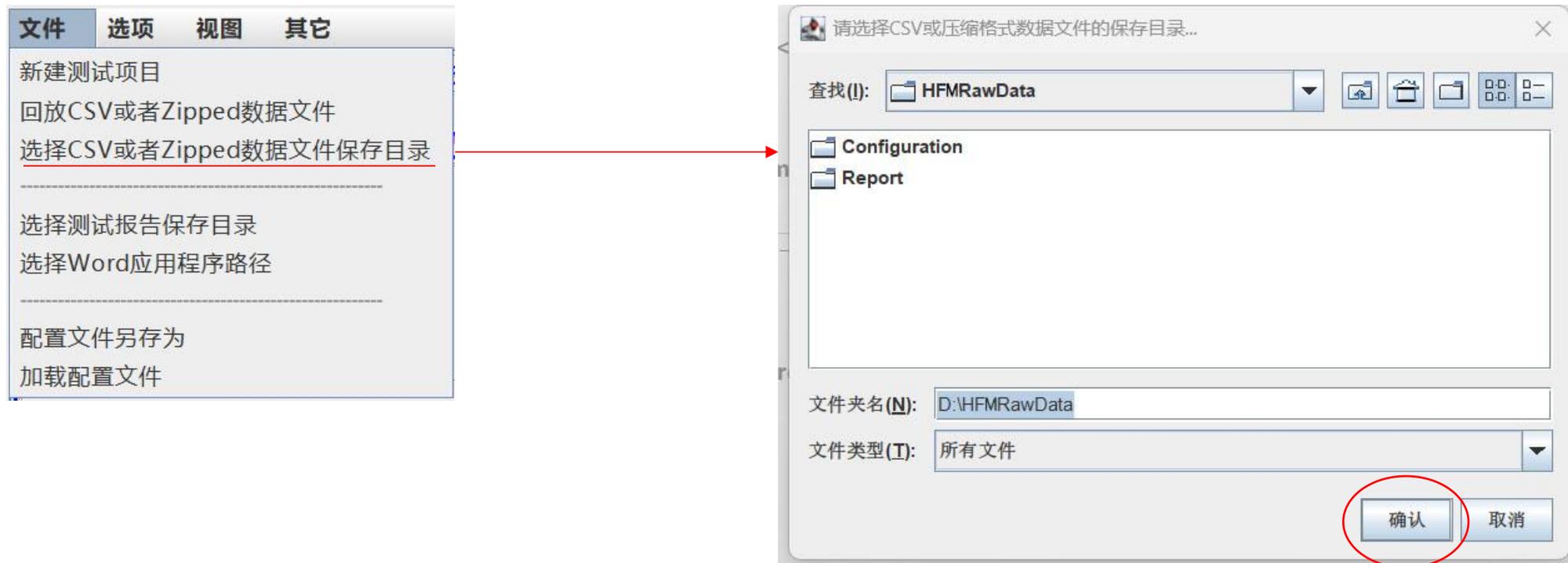
软件启动后，初始界面如下：



软件初始化设置---数据文件保存目录设定

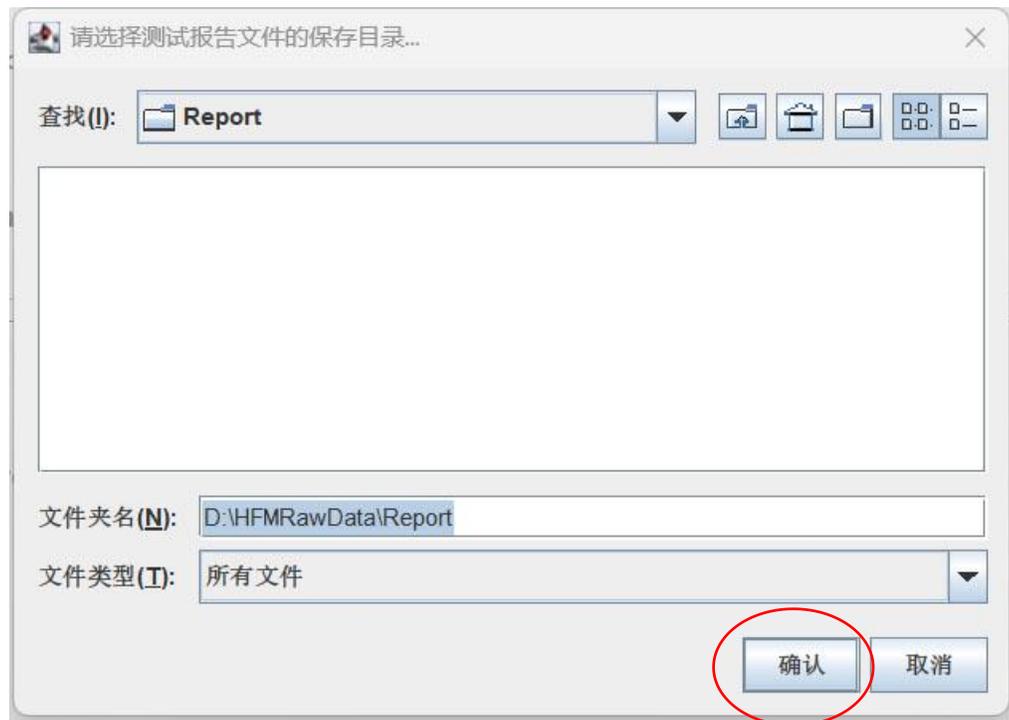
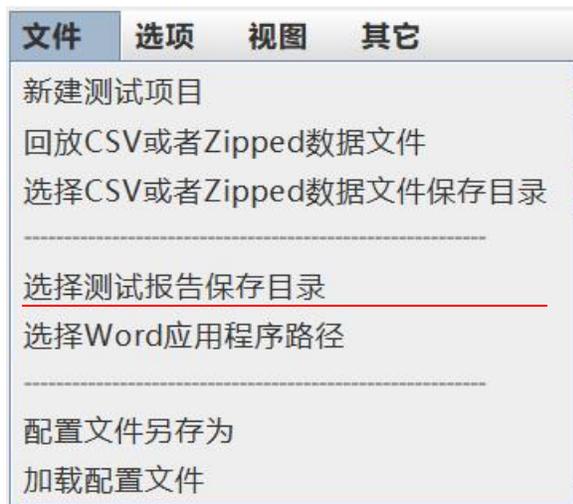
如果D盘不存在HFMRawData文件目录，进入软件时会提示用户该目录不存在，需要用户设置数据文件保存目录。

在文件菜单中，选择CSV或者Zipped数据文件保存目录，在弹出的对话框中选择测试数据保存的文件目录（可以是用户选择的任何目录）并确认。



软件初始化设置---测试报告保存目录设定

在文件菜单中，选择测试报告保存目录，在弹出的对话框中选择测试报告保存的文件目录（可以是用户选择的任意目录）并确认。

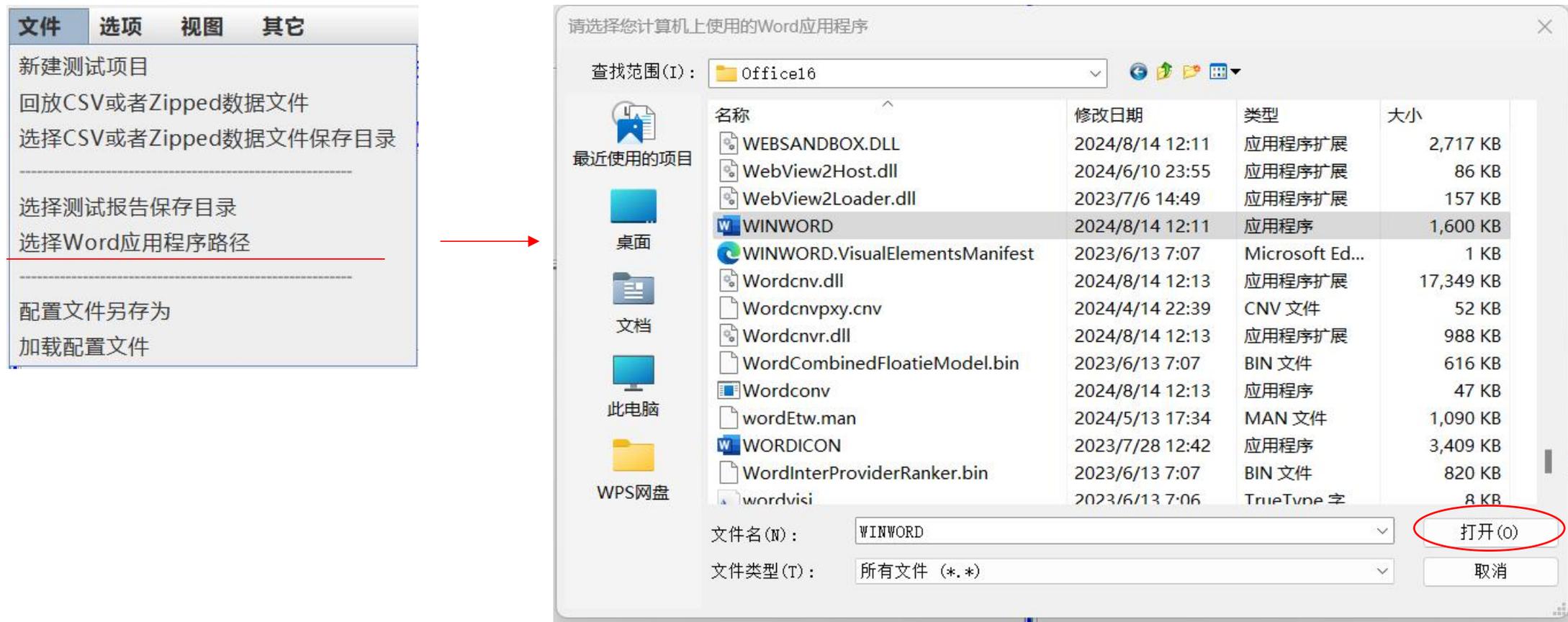


软件初始化设置---WORD应用程序路径确定

在文件菜单中，选择Word应用程序路径，在弹出的对话框中选择该电脑上安装的Microsoft office 应用软件套件中Word应用程序。
例如：

C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16

在此目录中找到WINWORD应用程序，选择WINWORD，点击打开按键，则设定好了WORD应用程序的路径。



电源程控设定

软件采用RS232串口（或者USB转RS232串口）、 GPIB等形式对系统采用的可编程稳压电源进行程控，需要选择正确的串口地址和波特率，点击“串口控制”，出现“连接串口”后继续点击，即可在连接串口和关闭串口间进行切换。

“连接串口”的状态下，可对程控电源进行电压和频率的设定，以及打开和关闭程控电源的电压输出

被测件供电设定菜单栏中的设定电压和设定频率，属于信息提示，不可编辑，用户应在测试参数设置页面中的下方，输入需要设定的电压和频率数值。

选择采用的程控电源品牌

打开程控电源的供电输出

关闭程控电源的供电输出

仅信息提示

文件 选项 视图 其它

系统参数设置 测试参数设置 谐波测试数据 闪烁测试数据 查看测试报告

电源电压(V): 220.0 电源频率(Hz): 50Hz

待测设备: LED灯

用户名称: Beijing Fuseq Company Limited 测试操作人员: 兰

EUT供电电压和频率设定处

HFM01161谐波闪烁测量仪的连接

- 软件采用LAN网络接口与测试仪连接。
- HFM01161测试仪配置了强大的FPGA+ARM架构的高端处理器，**开机后，需等待45秒左右**，等测试仪本身的程序完成启动后，才可接收软件的指令。
- 点击软件下方的“连接HFM分析仪” 按键进行软件与分析仪的连接，连接成功后即可进行设置和测试。



HFM01161软件界面---系统参数设置

EUT Power Supply Control/EUT被测件供电设定

- Manual Control
- TESEQ/SCHAFFNER/CALIFORNIA INSTRUMENT
- PACIFIC
- EM TEST** (选中)
- APC POWER
- CHROMA
- EXTECH
- Others

串口端口: COM3 波特率: 9600 串口控制: 连接GPIB
GPIB地址: 1 波特率: 连接GPIB

EUT 电源 ON:

EUT 电源 OFF:

EUT 设定电压(V): 220.0

EUT 设定频率(Hz): 50.0

System Information/系统版本信息

A/D Module Serial Number: 248008
A/D Module Calibration Date: 20240820
HFMConfiguration: HFM01161

Phase Selection/单相或三相EUT测试选择

EUT供电设定, 目前只有单相

单相 三相

Phase Configuration/三相EUT电源供电类型

EUT三相供电形式设定, 目前只有单相

星型 三角形

Sampling Clock/采样时钟

采样时钟设定, 电源良好时用锁相环, 电源质量差时建议用固定频率采样

锁相环 固定频率

System Configuration/系统设定

Harmonics Settings/谐波分析设定

间谐波群: 实时计算间谐波群

谐波群: 开启谐波群

1.5s数字低通滤波: 开启数字低通滤波

Data File Saved Format/数据文件存储格式设定

CSV Data File Zipped Data File

测试数据存储格式, CSV为数据表格格式, Zipped为压缩格式, 容量更小

Data File Saved and Path Selection/数据文件保存和目录设定

实时保存采样数据

选择是否保存原始数据

D:/HFMRawData

显示原始数据保存路径

Region/测试区域

中国

测试区域设定, 中国电压设定为220V, 欧洲电压设定为230V, 其他可自定义测试电压和可编程阻抗, 默认设定在中国

欧洲

其它

Impedance Selections/闪烁阻抗模式设定

Bypass

闪烁阻抗设定, 谐波测试时软件会强制切换到Bypass

Z_Ref

闪烁测试时可选择自带Z参考阻抗, 部分可编程电源可以选择采用电源可编程阻抗

Programmable

Test Setup/测试参数设定

正式测试前的倒计时时间, 一般设定为10秒

等待时间(s): 2

测试数据窗口序号和进度条

Programmable Impedance Value/可编程阻抗数值设定

测试电源的可编程阻抗设定

电阻(毫欧):	400	240
电感(微亨):	5	477

底部控制栏

连接HFM分析仪 | 断开HFM分析仪 | HFM分析仪网络连接正常! | Win. # 1 of 750

IEC 61000-3-2 ED5.1:2020 | Class-A

开始 | 停止 | 报告

显示当前选择的测试标准、测试类别

测试数据回放控制按键

测试开始、停止和测试报告按键

HFM01161软件界面---测试参数设置

系统参数设置 | 测试参数设置 | 谐波测试数据 | 闪烁测试数据 | 查看测试报告

Harmonics IEC 61000_3_2 | 快捷键, 默认选择谐波最新版本测试 | Flicker IEC 61000_3_3 | 快捷键, 默认选择闪烁最新版本测试 | Harmonics By Product (IEC 61000-3-2:ED5.1:2020) | 选择产品类别按照最新谐波标准测试

Class-A | 选择谐波测试类别A

Class-B | 选择谐波测试类别B

Class-C | 选择谐波测试类别C

- Measured | 将实际测得电流作为谐波电流限值计算基准
- Rated Current(A) | 指定额定电流作为谐波电流限值计算基准
- Dimmer(A) | 调光器额定电流作为谐波电流限值计算基准
- 5W≤Eut≤25W | 5W到25W特殊类别
- Measured Power | 将实际测得功率值作为谐波电流限值计算基准
- Class-D | 将额定功率值作为谐波电流限值计算基准
- VSD Refriger Rated Pwr. | VSD产品特殊类别

Test Parameters

- All parameters | 闪烁测试参数, 一般选所有参数
- Pst - dc - dmax - Tmax
- dc - dmax - Tmax
- Inrush < 20A and Ripple test
- 24 x dmax

dmax Limits

- Standard 4% dmax limit
- 6% dmax limit
- 7% dmax limit | 闪烁 dmax 数值设定

Harmonics By Product (IEC 61000-3-2:ED5.1:2020)

- 音频放大器
- 电视接收机(TV) (<=600W)
- 电视接收机(TV) (>600W)
- 盒式录像机
- 照明设备
- 独立式相位控制调光器
- 真空吸尘器
- 洗衣机
- 微波炉
- 便携式工具
- 信息技术设备 (ITE) (<=600W)
- 信息技术设备(ITE) (>600W)
- 烹饪器具
- 空调器
- 舞台灯光和摄影场所专用灯具
- 非专用电弧焊设备
- 非专用高压清洁剂
- 非变频冰箱和冰柜
- 变频冰箱和冰柜 (<=600W)
- 变频冰箱和冰柜 (>600W)

选择谐波测试的产品类型

电源电压(V): 220.0 | 电源频率(Hz): 50Hz | 测试时间(分钟): 1 | 环境温度(°C): 25.5 | 环境湿度(% RH): 65

待测设备: LED灯 | 文件名称: LED | 备注信息: 测试报告显示的信息设定

用户名称: Beijing Fuseq Company Limited | 测试操作人员: 兰德福

Win. # 1 of 750

连接HFM分析仪 | 断开HFM分析仪 | HFM分析仪网络连接正常! | 开始 | 停止 | 报告

IEC 61000-3-2 ED5.1:2020 | Class-A

HFM01161软件界面---谐波电流测试数据

谐波电流测试数据

测试数据显示, 选择最大值和当前值

测试数据

NO.	Win(A)	Avg(A)	Limit(A)	%Limit	Result	Result1.5	Wmax(A)	Limit1.5(A)	%Limit1.5
1	0.1087	0.0486	16.0000	0.304	---	---	0.1108	24.0000	0.462
2	0.0129	0.0058	1.0800	0.534	PASS	PASS	0.0433	1.6200	2.673
3	0.0994	0.0441	2.3000	1.918	PASS	PASS	0.1011	3.4500	2.931
4	0.0129	0.0054	0.4300	1.251	PASS	PASS	0.0312	0.6450	4.841
5	0.0840	0.0391	1.1400	3.433	PASS	PASS	0.0852	1.7100	4.981
6	0.0126	0.0052	0.3000	1.722	PASS	PASS	0.0263	0.4500	5.848
7	0.0666	0.0319	0.7700	4.147	PASS	PASS	0.0673	1.1550	5.826
8	0.0123	0.0053	0.2300	2.288	PASS	PASS	0.0333	0.3450	9.662
9	0.0481	0.0245	0.4000	6.123	PASS	PASS	0.0486	0.6000	8.106
10	0.0120	0.0047	0.1840	2.574	PASS	PASS	0.0212	0.2760	7.680
11	0.0375	0.0188	0.3300	5.711	PASS	PASS	0.0383	0.4950	7.730
12	0.0117	0.0049	0.1533	3.187	PASS	PASS	0.0305	0.2300	13.266
13	0.0329	0.0155	0.2100	7.367	PASS	PASS	0.0338	0.3150	10.735
14	0.0115	0.0045	0.1314	3.396	PASS	PASS	0.0201	0.1971	10.180
15	0.0286	0.0133	0.1500	8.857	PASS	PASS	0.0294	0.2250	13.083
16	0.0113	0.0046	0.1150	3.971	PASS	PASS	0.0258	0.1725	14.977
17	0.0259	0.0115	0.1324	8.657	PASS	PASS	0.0266	0.1985	13.377
18	0.0109	0.0043	0.1022	4.234	PASS	PASS	0.0210	0.1533	13.692
19	0.0225	0.0102	0.1184	8.590	PASS	PASS	0.0242	0.1776	13.644
20	0.0105	0.0042	0.0920	4.516	PASS	PASS	0.0197	0.1380	14.302
21	0.0194	0.0088	0.1071	8.193	PASS	PASS	0.0200	0.1607	12.468
22	0.0100	0.0040	0.0836	4.773	PASS	PASS	0.0201	0.1255	16.057
23	0.0171	0.0079	0.0978	8.107	PASS	PASS	0.0197	0.1467	13.421
24	0.0095	0.0037	0.0767	4.819	PASS	PASS	0.0167	0.1150	14.557
25	0.0153	0.0069	0.0900	7.655	PASS	PASS	0.0166	0.1350	12.319
26	0.0090	0.0035	0.0708	4.999	PASS	PASS	0.0179	0.1062	16.858
27	0.0140	0.0062	0.0833	7.457	PASS	PASS	0.0170	0.1250	13.627
28	0.0085	0.0033	0.0657	4.956	PASS	PASS	0.0147	0.0986	14.915
29	0.0126	0.0055	0.0776	7.094	PASS	PASS	0.0157	0.1164	13.527
30	0.0079	0.0031	0.0613	5.085	PASS	PASS	0.0165	0.0920	17.883
31	0.0109	0.0049	0.0726	6.699	PASS	PASS	0.0148	0.1089	13.574
32	0.0072	0.0028	0.0575	4.932	PASS	PASS	0.0139	0.0863	16.140
33	0.0094	0.0042	0.0682	6.179	PASS	PASS	0.0154	0.1023	15.059
34	0.0065	0.0027	0.0541	4.909	PASS	PASS	0.0152	0.0812	18.736
35	0.0081	0.0036	0.0643	5.565	PASS	PASS	0.0137	0.0964	14.179
36	0.0059	0.0024	0.0511	4.718	PASS	PASS	0.0142	0.0767	18.500
37	0.0071	0.0032	0.0608	5.229	PASS	PASS	0.0153	0.0912	16.796
38	0.0053	0.0022	0.0484	4.592	PASS	PASS	0.0144	0.0726	19.863
39	0.0063	0.0028	0.0577	4.876	PASS	PASS	0.0137	0.0865	15.784
40	0.0048	0.0021	0.0460	4.476	PASS	PASS	0.0147	0.0690	21.308

谐波电流含量和限值图

电压和电流波形图

Classical Power Parameters	
Test #:	1834
Freq (Hz):	50.00
V (rms):	227.77
I (rms):	0.1985
I (Fund):	0.1087
V (Fund):	227.65
I (peak):	40.3200
V (peak):	311.69
Power (VA):	45.21
Power (W):	22.82
Power (Max W):	23.18
Power Factor (PF):	0.505
V-THD (%):	3.47
I-THD (%):	163.96
I-THC (A):	0.1783
H-5 (°):	-143.7
POHC (A):	0.0402
Power Var:	39.0325

连接HFM分析仪
断开HFM分析仪
HFM分析仪网络连接正常!

Win. # 1 of 750

开始
停止
报告

IEC 61000-3-2 ED5.1:2020
Class-A
已测试: 0分52秒



HFM01161软件界面---谐波电压测试数据

文件 选项 视图 其它

系统参数设置 测试参数设置 谐波测试数据 闪烁测试数据 查看测试报告

lh(2-40) Vh(2-40) lh(2kHz-9kHz) Vh(2kHz-9kHz)

NO.	Avg(V)	Win_max(V)	Limit(V)	%Limit	%Fund	Result	Instant(V)
1	228.1737	228.2118	220.0000	103.7153	100.0000	---	228.2075
2	0.4535	0.4697	0.4400	106.760	0.206	HIGH	0.4645
3	5.5064	5.5170	1.9800	278.639	2.418	HIGH	5.5022
4	0.1777	0.1886	0.4400	42.874	0.083	OK	0.1656
5	4.3939	4.4087	0.8800	500.989	1.932	HIGH	4.4048
6	0.0716	0.0907	0.4400	20.621	0.040	OK	0.0858
7	2.0545	2.0686	0.6600	313.428	0.907	HIGH	2.0588
8	0.1092	0.1251	0.4400	28.431	0.055	OK	0.1121
9	2.0998	2.1110	0.4400	479.773	0.925	HIGH	2.0980
10	0.0953	0.0980	0.4400	22.264	0.043	OK	0.0962
11	1.1589	1.1672	0.2200	530.537	0.512	HIGH	1.1524
12	0.0942	0.0993	0.2200	45.123	0.044	OK	0.0977
13	1.5101	1.5155	0.2200	688.864	0.664	HIGH	1.5042
14	0.0948	0.1052	0.2200	47.797	0.046	OK	0.1051
15	0.8017	0.8067	0.2200	366.696	0.354	HIGH	0.8000
16	0.0626	0.0754	0.2200	34.275	0.033	OK	0.0754
17	0.3112	0.3198	0.2200	145.358	0.140	HIGH	0.3063
18	0.0455	0.0540	0.2200	24.550	0.024	OK	0.0540
19	0.0208	0.02076	0.2200	94.360	0.091	OK	0.1996
20	0.0380	0.0443	0.2200	20.123	0.019	OK	0.0437
21	0.0814	0.0883	0.2200	40.136	0.039	OK	0.0833
22	0.0327	0.0394	0.2200	17.920	0.017	OK	0.0394
23	0.1654	0.1705	0.2200	77.485	0.075	OK	0.1654
24	0.0288	0.0340	0.2200	15.432	0.015	OK	0.0340
25	0.0477	0.0519	0.2200	23.611	0.023	OK	0.0519
26	0.0243	0.0319	0.2200	14.501	0.014	OK	0.0319
27	0.0689	0.0751	0.2200	34.116	0.033	OK	0.0751
28	0.0211	0.0270	0.2200	12.294	0.012	OK	0.0270
29	0.0539	0.0560	0.2200	25.446	0.025	OK	0.0559
30	0.0177	0.0232	0.2200	10.559	0.010	OK	0.0232
31	0.0653	0.0675	0.2200	30.699	0.030	OK	0.0665
32	0.0177	0.0227	0.2200	10.329	0.010	OK	0.0227
33	0.0305	0.0335	0.2200	15.234	0.015	OK	0.0330
34	0.0159	0.0202	0.2200	9.193	0.009	OK	0.0202
35	0.0201	0.0263	0.2200	11.945	0.012	OK	0.0263
36	0.0129	0.0189	0.2200	8.603	0.008	OK	0.0189
37	0.0264	0.0289	0.2200	13.131	0.013	OK	0.0288
38	0.0123	0.0175	0.2200	7.943	0.008	OK	0.0175
39	0.0248	0.0286	0.2200	12.991	0.013	OK	0.0286
40	0.0118	0.0168	0.2200	7.644	0.007	OK	0.0168

Max Hold/最大值 Instant/当前值

lh(2-40) Vh(2-40) lh(2kHz-9kHz) Vh(2kHz-9kHz)

谐波电压含量和限值图

Full Window Half Window 2 cycles

Classical Power Parameters

Test #:	1835
Freq (Hz):	49.90
V (rms):	228.35
I (rms):	0.1862
I (Fund):	0.1063
V (Fund):	228.21
I (peak):	2.2791
V (peak):	312.28
Power (VA):	42.51
Power (W):	22.36
Power (Max W):	23.00
Power Factor (PF):	0.526
V-THD (%):	3.48
I-THD (%):	165.30
I-THC (A):	0.1757
H-5 (°):	-173.9
POHC (A):	0.0411
Power Var:	36.1575

EMCSOSIN 泰琴电子

连接HFM分析仪 断开HFM分析仪 HFM分析仪网络连接正常!

IEC 61000-3-2 ED5.1:2020 Class-A

Win. # 1 of 750

已测试: 0分6秒

开始 停止 报告

谐波电压测试数据

HFM01161软件界面---闪烁测试数据

HFM01161 Harmonics & Flicker Analyzer (Up to 16 Amp)

文件 选项 视图 其它

系统参数设置 测试参数设置 谐波测试数据 闪烁测试数据 查看测试报告

谐波电压测试数据

NO	inst(V)	% V_Fund
1	227.4843	100.0000
2	0.1990	0.0859
3	5.4188	2.3821
4	0.1277	0.0582
5	4.6010	2.0205
6	0.0754	0.0339
7	1.9679	0.8649
8	0.0895	0.0382
9	2.0920	0.9191
10	0.0672	0.0297
11	1.3912	0.6098
12	0.0722	0.0313
13	1.2161	0.5355
14	0.0667	0.0291
15	0.7828	0.3428
16	0.0544	0.0236
17	0.2692	0.1181
18	0.0385	0.0165
19	0.1726	0.0764
20	0.0311	0.0139
21	0.0947	0.0421
22	0.0303	0.0135
23	0.1910	0.0842
24	0.0267	0.0117
25	0.0402	0.0179
26	0.0257	0.0112
27	0.0670	0.0295
28	0.0189	0.0083
29	0.0456	0.0196
30	0.0193	0.0084
31	0.0975	0.0428
32	0.0193	0.0083
33	0.0291	0.0131
34	0.0138	0.0061
35	0.0283	0.0128
36	0.0128	0.0056
37	0.0491	0.0216
38	0.0115	0.0050
39	0.0152	0.0068
40	0.0106	0.0047

100个半周期均方根值

1秒的Pst值

测试数据

Test #:	914
Freq (Hz):	50.05
dmax (%):	3.6704
dc (%):	3.4328
Hi dmax (%):	3.6656
Low dmax (%):	3.6656
Hi dc (%):	3.5397
Low dc (%):	3.5282
T-max (ms):	0
St (1s):	0.0175
Inst Pst (1s):	0.1173
Pst (10min):	
Plt (2h):	
V (rms):	227.7
I (rms):	0.052
I (Peak):	0.000
Power (W):	1.25
V-THD (%):	3.49

3周期电压和电流波形图

12个Pst的数值

连接HFM分析仪 断开HFM分析仪 HFM分析仪网络连接正常!

Win. # 1 of 750

IEC 61000-3-3 ED3.2:2021 All parameters dmax=7.0%

开始 停止 报告

已测试: 0分35秒

HFM01161软件界面---查看测试报告---谐波测试

The screenshot displays the HFM01161 Harmonics & Flicker Analyzer software interface. The main window is titled "HFM01161 Harmonics & Flicker Analyzer (Up to 16 Amp)". The interface is divided into several sections:

- Test Report File Name/测试报告文件名称:** Lists two report files: "Harmonic-LED-2024年08月26日23时47分15秒.doc" and "Flicker-LED-2024年08月26日23时41分39秒.doc".
- Test Report File Direction/测试报告文件保存目录:** Shows the directory "D:\HFMRawData\Report".
- Test Result Judgement/测试结果判别依据:** Contains detailed test criteria in Chinese, including limits for THD, harmonic currents, and voltage distortion.
- Test Report Summary:** A table of test parameters and results, including Test File, EUT, Test Standard, Test Class, Test Result, Test Date, Stop Duration, Source Qualification, Source Distortion, Temperature, Humidity, Customer, Test By, Comments, and various electrical measurements like Vrms, Frequency, Irms, Power, and THD.

Key annotations and actions are highlighted with red boxes:

- "生成Word格式测试报告" (Generate Word format test report) and "打开生成的Word格式测试报告" (Open generated Word format test report) are located near the report file list.
- "生成Word格式测试报告快捷方式" (Shortcut for generating Word format test report) is located near the bottom right.
- "测试结果判断依据" (Test result judgment basis) is located near the test criteria section.
- "简要测试报告" (Brief test report) is located near the test summary table.

The bottom status bar shows the current test configuration: "IEC 61000-3-2 ED5.1:2020", "Class-C:(5W~25W)", and a progress indicator showing "Win. # 1 of 750". Control buttons for "开始" (Start), "停止" (Stop), and "报告" (Report) are visible, along with a timer showing "已测试: 0分58秒" (Tested: 0 min 58 sec).

HFM01161软件界面---查看测试报告---闪烁测试

HFM01161 Harmonics & Flicker Analyzer (Up to 16 Amp)

文件 选项 视图 其它

系统参数设置 测试参数设置 谐波测试数据 闪烁测试数据 查看测试报告

Test Report File Name/测试报告文件名称

Flicker-LED-2024年08月26日23时41分39秒.doc

Test Report File Direction/测试报告文件保存目录

D:\HFMRawData\Report

生成Word格式测试报告

打开生成的Word格式测试报告

Test Result Judgement/测试结果判断依据

b) 6%设备为:
---手动开关, 或
---每天多于2次的自动开关,且在电源中断后有一个延时再启动(延时不少于数十秒), 或手动再启动。
c) 7%设备为:
---使用时有人照看(例如:吹风机、真空吸尘器、厨房设备如搅拌机、园艺设备如割草机、便携式工具如电钻), 或
---每天不多于2次的自动开关或打算手动的开关,且在电源中断后,有一个延时再启动(延时不少于数十秒)或手动再启动
对于符合6.6具有几个单独控制电路的设备,只有在电源中断后有延时或手动再启动时,限值b)和c)适用;
对所有具有电源中断后恢复时能立即动作的自动开关的设备,限值a)适用;
对所有手动开关设备,根据开关的频率,限值b)和c)适用。

Pst和Pit要求不适用于由手动开关引起的电压变化。
这些限值不适用于应急开关动作或紧急中断的情况。

二、标准规定了试验时供电电源应满足的要求,以GB 17625.2-2007为例:

(1) 试验电源电压(开路电压)应为设备的额定电压;
如设备规定了一个电压范围,试验电压应为单相220V或三相380V;
试验电压应保持在标称值±2%的范围内,频率应为50Hz±0.5%;
(2) 电源电压总谐波失真率应小于3%;

由以上规定可知,满足谐波发射测试用的试验电源,也能满足电压波动和闪烁试验要求。

测试报告保存目录: D:\HFMRawData\Report
Test File: Flicker-LED-2024年08月26日23时41分39秒.doc
EUT: LED灯
Test Standard: IEC 61000-3-3 ED3.2:2021
Test Class: All parameters dmax=7.0%
Test Result: FAIL - dc > 3.3%;
Test Date: 2024年08月26日
Start Time: 23时40分21秒
Stop Time: 23时41分24秒
Stop Duration: 1.1(min)
Source Qualification: Did not Compliance with IEC61000-3-3
FAIL - 试验电源的总谐波电压失真超标;试验电源的电压幅值变化超出标称值正负2%;试验电源的电压频率变化超出标称值正负0.5%;
Customer: Shanghai Sosin Electronics Co.,Ltd
Test By: 索莘
Comments: no comments
Vrms = 227.69
Frequency = 50.000
Irms = 0.0128
Power = 1.26
V_THD = 3.49
T_Max = 0.0ms
dmax = 3.672%
Hi_dmax = 3.672%
dc = 3.485%
Hi_dc = 3.487%
Pst1 = 0.000
Pst2 = 0.000
Pst3 = 0.000
Pst4 = 0.000
Pst5 = 0.000
Pst6 = 0.000
Pst7 = 0.000
Pst8 = 0.000
Pst9 = 0.000
Pst10 = 0.000
Pst11 = 0.000
Pst12 = 0.000
Pit = 0.000

简要测试报告

生成Word格式测试报告快捷方式

连接HFM分析仪 断开HFM分析仪 HFM分析仪网络连接正常! Win. # 1 of 750 开始 停止 报告

IEC 61000-3-3 ED3.2:2021 All parameters dmax=7.0% 已测试: 1分1秒

HFM01161软件界面---查看测试报告---打开Word测试报告

