

蓝牙太阳红外辐照计

NIR2600pro使用说明书



欣宝科仪
SANPOMETER

承蒙您的惠顾，选用本公司的产品。在使用本产品前请详细阅读本说明书，它会帮您快速掌握正确操作方法，以便能发挥本仪表的优良性能

本仪表为带蓝牙功能的太阳能红外辐照计，主要用于红外线源（太阳、红外灯等）的辐射强度测量。同时可通过蓝牙与手机通信，实现实时数据传输、计算透过率与阻隔率等功能，可应用于建筑以及汽车隔热玻璃、隔热膜等对红外线的隔热性能测试。同时，仪表具备数据存储功能，方便用户查询历史数据与实时数据，使用更智能，更方便。

产品特点

01

- mW/cm^2 和 W/m^2 两种单位可选
- 连接蓝牙后可计算物体透过率与阻隔率
- 读数锁定功能
- 单机数据存储功能，存储的数据可通过蓝牙传输至手机进行读取
- 蓝牙传输功能，可通过手机蓝牙连接，测量数据可实时读取并存储

产品规格

02

显示	最大读数9999
测量范围	$0.1\text{mW}/\text{cm}^2 \sim 3500\text{mW}/\text{cm}^2$ (mW/cm^2 档) $1\text{W}/\text{m}^2 \sim 9999\text{W}/\text{m}^2$ (W/m^2 档) (注: $1\text{mW}/\text{cm}^2=10\text{W}/\text{m}^2$)
波长范围	900nm ~ 2600nm, 峰值波长为2400nm
峰值波长	2400nm
分辨率	$0.1\text{mW}/\text{cm}^2$ ($0.1\text{mW}/\text{cm}^2 \sim 350\text{mW}/\text{cm}^2$) $1\text{mW}/\text{cm}^2$ ($350\text{mW}/\text{cm}^2 \sim 3500\text{mW}/\text{cm}^2$) $1\text{W}/\text{m}^2$ (W/m^2 档)
误差范围	$\pm(10\%R+2\text{dgt})$ R为读数
温度误差	$\pm 0.38\text{W}/\text{m}^2/^\circ\text{C}$ 偏离 25°C 时
漂移	$<\pm 1.5\%$ 每年
取样率	2.5次/秒
超载显示	OL

蓝牙通讯距离 室内无障碍>20米，一层无金属网砖墙隔壁不<8米

操作温湿度 0℃~40℃ (32°F~104°F) 0~70%RH

储存温湿度 -10℃~50℃ (14°F~122°F) 0~80%RH

电源 单个6F22型9V电池

电池寿命 连续使用约200小时 (关闭蓝牙)

仪表尺寸 132(L) x 60(W) x 38(H)mm

重量 约135g (含电池)

面板功能

03



1. 测量

短按“开关机键”开机，将感光窗口对准欲测光源，显示当前环境中红外辐照强度。

2. 单位的选择

- ① 按动“mW/cm²键”或“W/m²键”选择需要的测量单位，“mW/cm²档”的测量范围为0.1mW/cm²~3500mW/cm²，“W/m²档”的测量范围为1W/m²~9999W/m²。
- ② 1mW/cm²=10W/m²

3. 数据保持功能

- ① 短按“DH”键，显示屏出现“H”字符，此时读数被锁定。再次按下“DH”键，退出此功能。
- ② 数据保持功能下，除“开关机”键外，其它按键失效。
- ③ 仪表蓝牙开启后，“DH”键失效。

4. 数据存储功能

- ① 短按“MEM”键，显示屏上方“M”字符开始闪烁，此时仪表约0.5秒存储一个测量值于本机内。
- ② 再次短按“MEM”键，数据存储结束，此时“M”字符常显，表示该仪表存储器内有数据存在。每执行一次存储，在数据后有存储次数的标识，当数据传输至手机上时，数据表上有存储次数的提示。
- ③ 本机最多可存储约三万两千条数据，累计存储时长约270分钟。存满后不再保存新的数据，“M”字符常显，再次按下“MEM”键，“M”字符不再闪烁。
- ④ 清除仪表本机存储数据时，需连接蓝牙并在手机端操作。存储数据清除后，仪表上的‘M’字符会消失。
- ⑤ 存储数据过程中，除“开关机”键，其它按键失效。
- ⑥ 仪表蓝牙开启后，“MEM”键失效。

5. 蓝牙功能

①短按“”键，显示屏上方出现“”符号，表示此仪表已开启蓝牙。

②仪表蓝牙开启后，“DH”键和“MEM”键失效。

APP功能说明

05

***使用该功能前，请在手机端先下载安装“欣宝科仪APP”，本APP仅支持安卓系统！**

1. 蓝牙连接

①进行连接前，请确保手机蓝牙开启，仪表蓝牙功能开启，仪表显示屏有蓝牙符号出现。

②打开“欣宝科仪APP”，点击“搜索”，如图1所示，上方蓝色框内会出现该仪表的蓝牙序列号。如果用户有多台仪表的蓝牙开启，蓝色框内会出现多台序列号，此时点击需要连接的仪表，选中仪表的序列号会出现在下方黄色状态栏里，如图2所示。

③最后点击“仪表”，即可进入测试页面。在没有数据传输前，测试页面空白，无任何数值，属于正常现象，如图3所示。

④如需退出APP，点击“退出”即可退出APP。

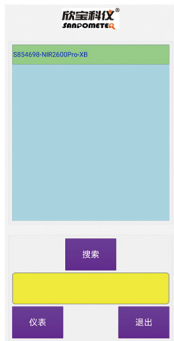


图1

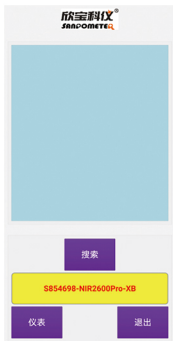


图2

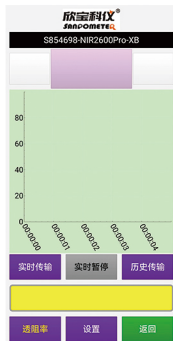


图3

蓝牙序列号：我司每台仪表出厂时，背面均附出厂序列号；多台设备蓝牙并行开启时，需核对序列号进行准确连接。



2. 实时数据传输与存储

①进入测试页面后，点击“实时传输”图标，状态栏有“实时数据传输中”字符，并开始闪烁，此时页面上方同步显示当前测量数值，中间绿色区域显示测量数值图表，其中图表横坐标为当前时间，纵坐标为测试值，如图4所示。点击“实时断开”，终止传输，状态栏显示“实时传输暂停”，如图5所示。

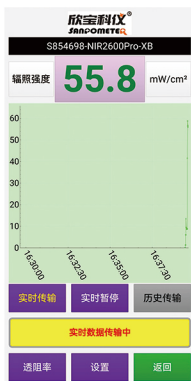


图4

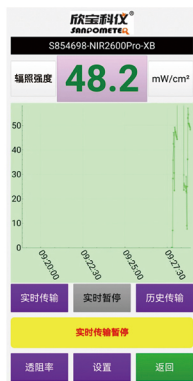


图5

- ②“实时传输”开始后，实时数据开始以0.5秒/次进行存储，此时系统会在手机存储区内自动生成一个“欣宝科仪”主文件夹，并将存储的数据文件按照仪表型号建立子文件夹进行保存，如图6所示，此后所有关于NIR2600pro型号的存储文件都在此文件夹内。打开“NIR2600pro”文件夹，可看到此机型的所有存储文件，如图7所示。
- ③实时数据的命名方式为：仪表蓝牙序列号—日期—实时数据.csv，例如：S854698—20260611—实时数据.csv。文件以日期区分，每天存储的实时数据都在当天日期的文件中。
- ④打开实时数据的存储文件，前两列显示测试值，后两列显示当天实时数据存储的时间，如下图8所示。



图6



图7

	A	B	C	D	E
1	W/m²	radiance	时间戳	毫秒	
2					
3	0	38.3	15:59:17	966	
4	0	38.3	15:59:18	453	
5	0	38.4	15:59:18	990	
6	0	38.4	15:59:19	478	
7	0	38.5	15:59:20	14	
8	0	38.5	15:59:20	453	
9	0	38.7	15:59:20	989	
10	0	38.9	15:59:21	475	
11	0	38.9	15:59:22	13	
12	0	39	15:59:22	487	
13	0	39	15:59:23	36	

图8

- ⑤在传输过程中，按动主机“mW/cm²档”和“W/m²档”，实时传输数据可在两种单位下进行切换。

3.历史数据存储

- ①点击“实时暂停”断开连接，点击“历史传输”，系统会将之前存储在仪表中的历史数据传输到手机中，传输完毕，状态栏会显示“历史数据传输结束”字样。
- ②历史数据存储文件也存储在“NIR2600pro”子文件夹中，命名方式为：仪表蓝牙序列号—仪表数据.csv。例如：S854698—仪表数据.csv。

- ③打开历史数据存储文件，前两列显示测试值，最后一列显示为保存次数。
- 如下图9所示。
- ④在历史数据传输状态下，“实时传输”按钮失效。在实时传输过程中，“历史传输”按钮失效。

	A	B	C	D
1	W/m ²	mW/cm ²	保存次数	
2				
3	0	28.9	1	
4	0	28.9	1	
5	0	28.9	1	
6	0	28.1	1	
7	0	28.1	1	
8	0	28.1	1	
9	0	28.1	1	
10	0	28.1	1	
11	0	28.5	1	
12	0	28.5	1	

图9

4.透阻率测试与数据保存

此功能主要用来测试隔热玻璃、隔热膜等物体对红外线的隔热性能。此功能仅支持连接蓝牙使用。

- ①点击“透阻率”，APP页面下方会跳出采集页面，如图10所示。将仪表对准被测光源点击“A采集”，采集光源的总辐照强度。然后将仪表放在阻隔物下方，对准被测光源点击“B采集”，采集到透过阻隔物的辐照强度。最后点击“确认”，系统自动计算得出该阻隔物的透过率与阻隔率，如图11所示。若想重新测试，点击“清除”，页面数据擦除，可重新测试。

A	B	B/A	(A-B)/A
总辐照强度	透过辐照强度	透过率	阻隔率

A采集
B采集
确认
返回

图10

A	B	B/A	(A-B)/A
总辐照强度	透过辐照强度	透过率	阻隔率
449 W/m ²	302 W/m ²	67.26 %	32.74 %

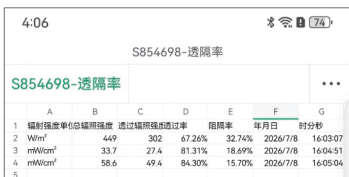
A采集
B采集
清除
返回

图11

②透阻率的数据也自动保存在“NIR2600pro”文件夹中，方便用户查看。

命名方式为: 仪表蓝牙序列号-透阻率.csv。例如: S854698-透阻率.csv。

③打开透阻率存储文件，第一列显示测试单位，第二至第五列显示测试值，后两列显示为保存的时间。如下图12所示。



	A	B	C	D	E	F	G
1	辐射强度单位	总辐射强度	透过辐射强度	透率	阻隔率	年月日	时分秒
2	W/m ²	449	302	67.26%	32.74%	2026/7/8	16:03:07
3	mW/cm ²	33.7	27.4	81.31%	18.69%	2026/7/8	16:04:51
4	mW/cm ²	58.6	49.4	84.30%	15.70%	2026/7/8	16:05:04
5							

图12

5.设置

点击设置，下方操作区会切换到设置页面，设置主要有两项功能，一项为历史清除，一项为仪表电量查询。

①历史清除

a.历史清除功能主要用于清除仪表中存储的历史数据，点击“历史清除”后，会跳出是否清除历史数据对话框，如图13所示，点击Yes，即可清除仪表内所有存储的数据。

b.清除成功后，状态栏显示“清除仪表内数据成功”，此时仪表上“M”字符消失。



图13

②仪表电量查询

a. 点击“电量查询”，状态栏会显示仪表电量情况。

b. 当提示电量不足时，仪表的显示屏上也会出现“”符号，须更换电池。

注意事项

06



本仪表为精密仪表，保存时注意防潮防湿



请保持仪表前端“感光测量窗口”的清洁，切忌划伤或沾染污垢



电池电量不足时，请及时更换电池。否则将影响测量的准确性



长时间内不使用该仪表，请将电池取出以防电池漏液而损坏仪表

