

目 录

900 型多功能数字辐射仪	1
手持式超声波液位检测仪 UH650	8
E 系列电磁场强度频谱分析仪	11

900 型多功能数字辐射仪



USB 电脑连接
自动存储记录
中英文数据分析软件
 α β γ 射线选择开关
数值实时远传电脑显示
大屏幕高清晰 LCD 显示

Radiation Scanner

2008 年，德国柯雷技术有限公司收购了美国联合系统公司，并对 900 型多功能数字核辐射仪进行了全面的升级，在原产品的基础上进行了多达 20 项的改进，使其功能更强大，可靠性更高。增加了校正因子功能，客户可以自行调整校正参数；提供了平均时间设定功能，在需要的时候可大幅度提高反映灵敏度。900 型多功能数字核辐射仪是 9.11 恐怖袭击以后，为防范恐怖袭击而设计的。它功能强大，充分考虑到在恶劣的环境下使用，抗高强度冲击，耐高温和低温，提供可靠和精确的测量数据。2009 款 900 型多功能数字核辐射仪体积小，重量轻，高强度机身，十分坚固。可检测 α 、 β 、 γ 和 X 射线，采用美国标准局制造的核辐射传感器，此传感器是目前市场上性能最好的小型辐射传感器。

应用

900 型多功能数字核辐射仪，可广泛用在制药厂，实验室，发电厂，采石场，紧急状况营救站，金属处理厂，油田和供油管道装备，环境保护，警察局等部门，用于：

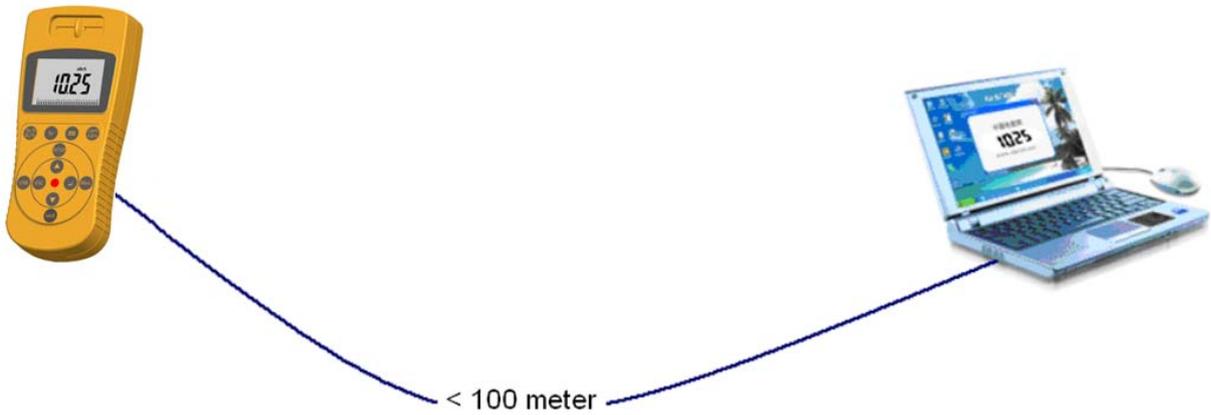
- 检查地下水，镭污染
- 检查地下钻管和设备的放射性
- 检查周围环境的氡辐射铀污染
- 检查石材等建筑材料的放射性
- 检查瓷器餐具玻璃杯等的放射性
- 检查局部的辐射泄露和核辐射污染
- 检查有核辐射危险的填埋地和垃圾场
- 检查个人的贵重财产和珠宝的有害辐射
- 检测从医用到工业的 X 射线仪的 X 射线强度

产品特点

带射线选择开关
 最大值保持功能
 显示平均时间可调
 自动存储采样数据
 可进行辐射计量值累计
 只需要每 5 年进行一次校准
 小型化抗冲击设计，携带方便
 符合人机工程学原理，手感舒适
 USB 电脑接口，功能丰富的分析软件
 数据可数值实时远传到电脑显示和分析
 大 easy-to-read 屏幕的高清晰 LCD 显示

技术参数

测量射线种类	α 、 β 、 γ 和 X 射线
测量量程	辐射剂量率：0.01 μ Sv/h-1000 μ Sv/h 脉冲剂量率：0-30,000cpm, 0-5,000cps 辐射剂量累计值：0.001 μ Sv-999999Sv 脉冲剂量累计值：0-999999
灵敏度	1 μ Sv/h 的 Co-60 射线环境下，108 个脉冲或 1000cpm/mR/hr 阿尔法射线- 从 4.0 兆伏特 贝塔射线- 从 0.2 兆伏特 伽玛射线- 从 0.02 兆伏特 X 射线- 从 0.02 兆伏特
射线选择开关	对 α β γ X 射线进行组合选择
传感器	卤素封装 GM 探测器
输出端口	USB 电脑连接口（专用 USB 线延长线可选，可延长到 100 米）
平均时间	默认 32 秒，可在 2 秒和 120 秒之间手动或自动可调
显示	大屏幕 6 位数字 LCD，带棒图显示，可显示如下数据： 辐射剂量率、脉冲剂量、率辐射剂量累计值、脉冲剂量累计值、 时间、日期、报警值、标定校正因子、最大辐射剂量率
校正	可直接调整校正因子
报警功能	可自由设定报警值，缺省设置为 5 μ Sv/hr
精度（校验源 Co-60 射线）	<10% (500 μ Sv/h 以下) <20% (500 μ Sv/h 以上)
存储功能	可存储 1 千个数据，手动或自动存储
软件	可让数值实时远传到电脑中，进行显示、分析、记录
探测器工作温度	-40 $^{\circ}$ C 到 75 $^{\circ}$ C
重量	250 克
尺寸	L 170 毫米, W 74 毫米, H 30 毫米
电源	3 节 AAA 电池，可连续工作 30 天
质量认证	European CE, US FCC15
质量保证期	主机一年



数值实时远传到电脑中，进行显示和分析

900 型多功能数字核辐射仪分 2 种：**普通型 900** 和**增强型 900+**

1. 普通型 900：射线种类选择开关，辐射瞬时值，辐射累计值，脉冲瞬时值，脉冲累计值。
2. 增强型 900+：在普通型的基础上增加：超限声音报警，中文电脑分析软件（可选英文，德文，意大利文），数据实时远传显示和分析，手动和自动记录，最大值保持。

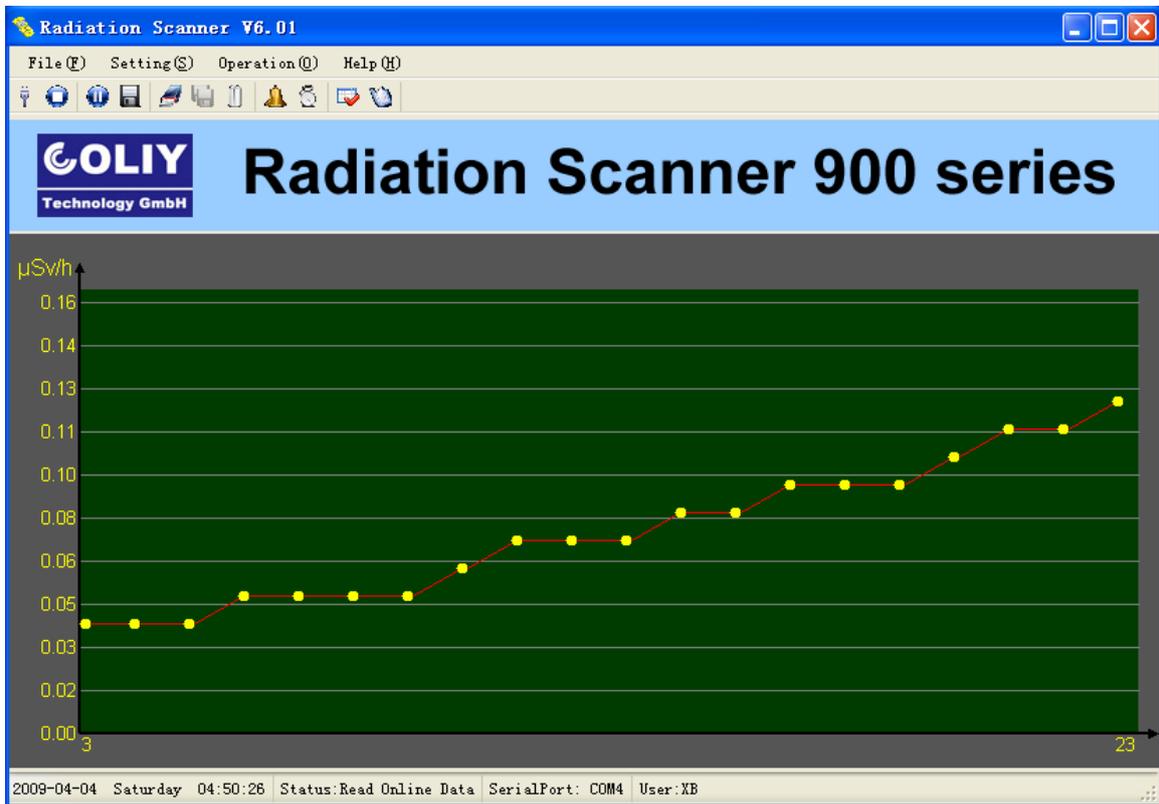
选项：

USB 电缆 5 米

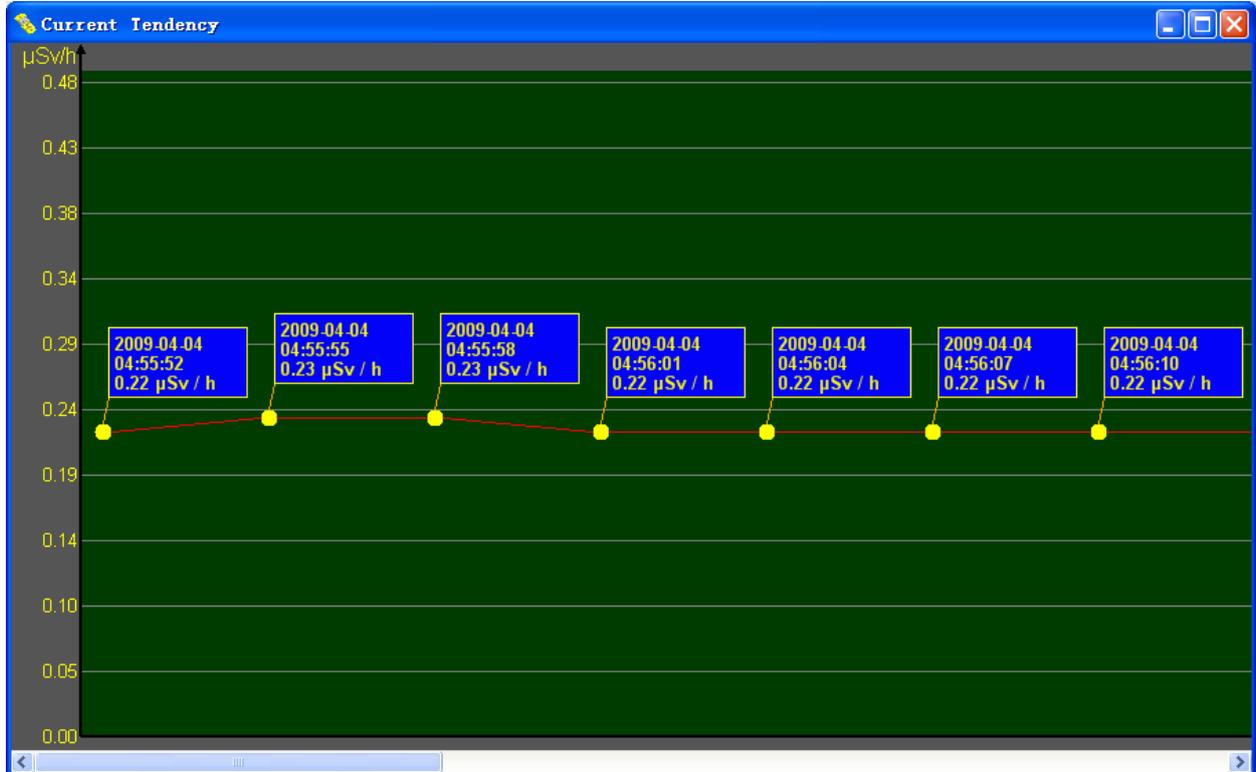
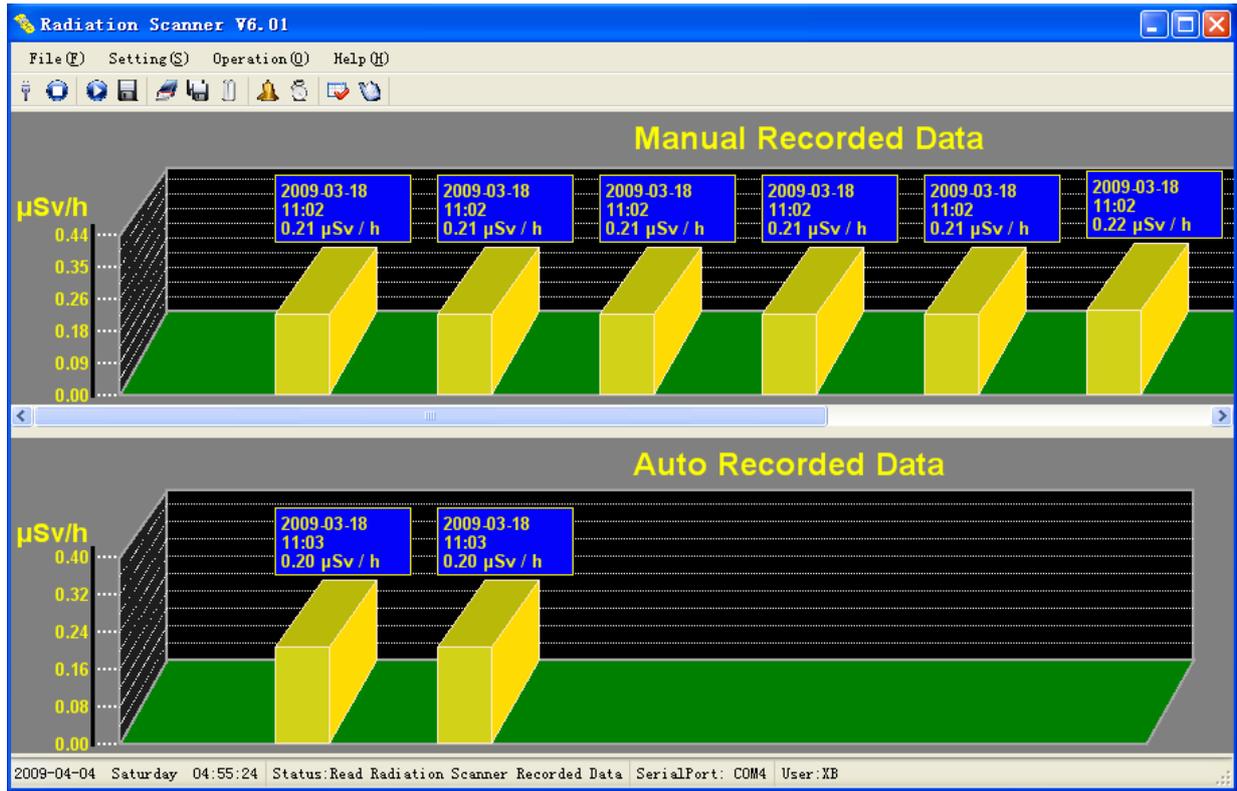
USB 延长器和电缆 50 米

USB 延长器和电缆 100 米

汉化中文电脑软件



汉化中文电脑软件



Radiation Scanner

附录 1 常见问题解答

1. 900 型核辐射仪是否适合我用？

我们有 4 大基本类型顾客。首先是安全组织，譬如警察局和消防队、紧急反应组织、环保组织、危险物料处置和金属回收公司，也许只是简单地检查包裹、手提箱、车、松散料等。第二类型顾客是一个关注个人安全的私人个体，比如某人想在家，食物、水中寻找周围的环境污染（由于事故或恐怖分子攻击）。第三类型顾客是教育家或有奇癖者，想要测试各种各样的材料或展示放射线的人。第四类型在医疗领域譬如放射学家、牙医、医院、实验室，药监局。底线是如果您相信您将遇到放射线，（即使那种可能性是遥远的）并且您想要保护自己免受这潜在的致死的污染物，您绝对想拥有 900 型核辐射仪。

2. 900 型核辐射仪可否检测引起前俄罗斯特工“中毒身亡”的钋-210

钋-210 属于极毒类核素，其毒性是医院核医学检查使用的碘-131 的 100 倍。但是它放出的是阿尔法射线，射程很短，很容易屏蔽，只有吸入或食入体内方可危害人体。900 型核辐射仪完全可以检测钋-210。正是这个原因，近期 900 型核辐射仪的销量在全世界大大增加。

3. 在核事故或恐怖分子攻击后，900 型核辐射仪有多大用处？

900 型核辐射仪最初被设想用在类似 9.11 的事故，它的特点使其成为在此种类型事件中的优选仪器。在一个可能的恐怖分子情节，除非您是在核爆心，您可以利用 900 型核辐射仪躲避危险的核辐射。900 型核辐射仪能方便查出您周围的辐射水平变化。放射性污染物可能漂移到您的房子里面，沾染您的食物或水。用 900 型核辐射仪您不必每天检查辐射水平，其内置的记忆体可记录辐射值，并允许您下载测量数据到您的个人计算机。如果辐射水平超出，将触发其报警功能。

4. 现今有多少辐射风险？

一般的人没有想过他所处周围环境的辐射，但实际上，这些危险潜在并导致伤害。现今，有各种各样的放射来源，导致人体几年来后的病症和死亡。被回收的核工厂废金属、未宣布或未知的核工厂泄漏，和核废料都是经常性的风险。曾经有一栋大楼，因为使用辐射超标的煤灰砖做建筑材料，导致住户在几年后不断发病。在 9/11 以后，一种新风险出现了，恐怖分子用脏弹（注：一种小型核弹）攻击城市，或针对核工厂的破坏活动。在这个不稳定的安全环境里有，甚至有低强度核对抗的可能性。（印度、巴基斯坦、伊朗，北朝鲜）。这样事件能通过喷射气流在世界范围传播核放射性微尘，没人会是安全的。

5. 什么是 900 型核辐射仪的测量单位？

900 型核辐射仪显示辐射曝光率为 $\mu\text{Sv/h}$, mSv 。mSv (microSievert) 是一个国际上被接受的单位剂量。现代也使用 REM。

REM 被转换成 Sieverts 的比率： $1\text{REM} = 0.01\text{Sv} = 10\text{mSv} = 10,000 \mu\text{Sv}$

$1\text{mREM} = 0.001\text{REM} = 10 \mu\text{Sv}$

6. 我怎么知道我是处于危险中？

全世界四周辐射水平是大约 $0.05 \mu\text{Sv/hr} - 0.40 \mu\text{Sv/hr}$ ，取决于各种各样的因素包括大气情况和地理位置。但是，真正的问题是并不是水平（强度），而是积累的作辐射量。我们设法用 900 型核辐射仪使它容易，确切地提供您所需要的估计您的单独风险的信息。900 型核辐射仪数字式 LCD 用 3 种方式表明当前的辐射水平：剂量数字 $\mu\text{Sv/hr}$ ，棒图格式，和一个 maximum-allowable 曝光时间。快速查找在棒图立即告诉您在对应的辐射水平下，您的 maximum-allowable 曝光时间。简单，容易，快速，和准确。另外，还设置了一个报警功能，并且 beeps 声音会因为辐射水平上升而加快。缺省设置为警报是 $5 \mu\text{Sv/hr}$ ，您可以随意调整。

7. 我坐飞机旅行很多，是否应该随身携带 900 型核辐射仪？

没有人告诉你何处或何时您将暴露于高度或极端辐射水平下。旅客在一次横渡大西洋的飞行中，他们所接受的辐，3-5 倍于地球底层。并且，旅行对高风险区域可能提出特别问题。我们许多顾客带上 900 型核辐射仪旅行到欧洲。乌克兰和 Belarus 是被沾染的。波罗的海、波兰部分有异常地高的环境辐射水平，是残余的切尔诺贝利放射性微尘和苏维埃时代铀采矿废物的结果。但无论哪里您去，稳妥总比后悔好—请带上 900 型核辐射仪。

8. 能用 900 型核辐射仪查出氦气气体？

900 型核辐射仪绝对能查出氦气气体(阿尔法粒子)，虽然这不是最好的方式。如果您关注氦气，我们推荐使用测量罐。不仅费用较少，而且准确。

9. 900 型核辐射仪外壳耐久性如何？

非常好。900 型核辐射仪开发之初，就参考了各种震动标准。它的外壳比常规外壳厚 20%。在极端温度或装载之下，不会崩裂，不会剥皮，不会分离，不会打碎。

10. 900 型核辐射仪多么敏感？

900 型核辐射仪测量的分辨率为 $0.01 \mu\text{Sv/h}$ ，并且屏幕每 2 秒钟变化一次测量数值。比其它类型的辐射探测仪表更敏感。

11. 我可以用 900 型核辐射仪测量多远的辐射源？

这取决于辐射来源和之间的障碍物。基本上，一个放射源能在 10 米距离被查出。并且，我们发现对四周放射水平的变动更加容易测量，例如，在一次横贯大陆的旅行中。

12. 我可以在飞机上用 900 型核辐射仪吗？

您可以在飞机自由使用 900 型核辐射仪。它通过了 FCC15 标准，不会散发无线电干涉，用于行李检查的 X-射线机也不会损坏它。

13. 我可以在水下使用 900 型核辐射仪吗？

抱歉，900 型核辐射仪不能在水下使用，象手机一样，水会将电路短路。

14. 900 型核辐射仪需要定标吗？

我们使用一支高度稳定的 G-M 管，因此它要求定标的时间长达在 5 年。您可以返回工厂标定，也可以自己标定。

附录 2 产品的发展历史

- 2009 年 12 月 - 量程增加 50%，达到 1500 μ Sv/h。
- 2009 年 3 月 - 增加了响应时间设置功能。用户可以手动提高响应速度，提高低辐射强度下的相应速度，更快检测到辐射源。最快可手动调整到 2 秒响应。
- 2009 年 1 月 - 增加了校正因子功能。用户可以自行对辐射仪的测量准确度进行校验。
- 2008 年 5 月 - 20 多处改进，并增大了显示屏幕，增加了辐射累积值功能，并能够通过 USB，让电脑远距离连接到辐射仪上，数值实时远传到电脑中，进行显示和分析，实时监测核辐射值。增加了手动记录和最大值保持功能。
- 2006 年 1 月 - 增加了 Sievert/Rem 显示转换
- 2005 年 10 月 - 宣布对 900 型核辐射仪最新的改善。最近增加 USB 数据传送口替换 RS-232 端口。并且提高了抗震动和增加产品的寿命。电路的设计更适合野外测量应用。
- 2005 年 2 月 - 销售了第 5000 个 900 型核辐射仪。现在外销占 50%以上，为全球性安全和消费者市场看好。我们最近的外国顾客包括使馆安全、核管理机构、卫生防疫、环境保护和世界最大的货物运输企业。
- 2004 年 5 月 - 介绍它的最新的升级，根据顾客建议，我们进一步增添了一个警报功能。
- 2003 年 11 月 25 日 - 进一步丰富功能，美国国会大厦警察采用了 900 型核辐射仪来保护国会大厦，其后不断被各地警察，消防局采用，守卫和保护社区免受辐射危险。
- 2003 年 9 月 12 日 - 介绍新的版本的型核辐射仪。新版本更加容易读数和显示。其它改善包括扩大兼容性和与 Windows XP 兼容的软件。
- 2002 年 12 月 20 日 - 宣布它有 500 台的销量，其中有执法和安全机关。主要卖给了消费者和私人公司。
- 2001 年的 9.11 事件，是导致研发此核辐射仪的导火索。

因产品不断进步，我们保留最新产品资料不逐个用户通知的权利。
德国柯雷技术有限公司

文件中的商标和产品名称，是属于德国柯雷技术有限公司的商标。
本文档的内容仅供参考，实际规格与顾客合同的规定为准。
修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



手持式超声波液位探测仪 UH650



简述

当您需要快捷、方便地知道现场大型罐体和密闭容器的液位时，不需要爬到罐顶，或者打开有毒有腐蚀液体容器的盖子。德国柯雷公司的手持式超声波液位探测仪 UH650 也许是您的最好选择。这款小巧的手持表结实耐用，便于携带和使用，同时配有柯雷公司专利产品—高精度传感器。

手持式超声波液位探测仪 UH650 主要用于测量容器内某高度位置液体的有无，亦可实现管道中液体有无的指示。手持式超声波液位探测仪 UH650 提供了容器尤其是密闭容器物位测量的独特解决方案，只需要将探头紧贴于容器外侧壁，即可判断液位的状况。这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品，消防等行业的各类液体液位测量。对于有毒的、强腐蚀危险品液体的检测，该产品更是理想的选择。手持式超声波液位探测仪 UH650 可探测多种材料的容器的液位，包括：合金钢、不锈钢、塑料、玻璃及各种合成材料，壁厚可达 100mm。超声波罐内液位指示仪为手持式设计，采用大容量充电电池供电，连续工作时间可达 10 小时。

原理

手持式超声波液位探测仪 UH650 采用了德国柯雷公司的专利技术-“容器壁中超声波余振信号的衰减特性”。保证了手持式超声波液位探测仪 UH650 的可靠性和耐用性。

把超声波探头抹上耦合剂后，放在罐外壁慢慢移动。超声波通过耦合剂将其传感器产生的高频超声波脉冲耦合到容器外壁，然后再接收从容器壁返回的超声波。不同的介质对接收到的超声波的衰减程度不同。接收到的反射波产生一种电信号，这种电信号的大小可以通过点阵式 LCD 屏幕动态地显示出来，就可以判断液位。传感器贴在容器的相应内部有液处和无液处的外壁上时，液位指示器的读数都会有较明显的变化。这样，通过液位指示器上 LCD 的指示就可以判断出容器内某高度位置液体的有无。

应用范围

液位指示器主要应用于罐外探测液面的位置；或管外探测液体的有无。特别对于一些需要经常检查大量密闭容器内液面位置的场合，此仪器使用起来非常方便。容器材质可以是各类金属、玻璃或不发泡塑料，壁厚可达 100mm。这种技术不受介质压力、温度、泡沫、反射系数等因素的影响，所以适用于医药，石油，化工，电力，食品等行业的各类液体液位工程控制，对于罐内有有毒的、强腐蚀危险品液位的检测，该产品更是理想的选择。

特点

1. 大容量锂电池供电。
2. 点阵式大显示屏，动态显示液位状况。
3. 探头采用离子注入胶技术，使超声波的发射功率衰减最小，发射角度更加准确，提高了测量精度和稳定度。
4. 采用 Double-sensors 技术，相比普通的传感器技术，提高了 50%的稳定性和 60%的穿透性。
5. 高精度：定点液位测量精度可达 $\pm 2\text{mm}$ 。
6. 高性能芯片：算法先进，运算速度是普通芯片的 5 倍。
7. 应用范围广：特别适合于高压、密封容器和腐蚀性液体容器定点液位的测量。
8. 方便携带，非破坏性罐外检测。
9. 完全不受罐中液体表面的泡沫的影响。

技术参数

探头:	离子注入胶技术的高性能探头
重复性误差:	±2mm
介质:	纯净液体、乳状液体、悬浮状液体 (不受液体密度、介电常数、导电性、反射系数、压力、温度、腐蚀性、沉淀等因素的影响)
容器材质:	钢、不锈钢、玻璃、不发泡塑料等密实材料
容器壁厚:	0.5~100mm (超过此厚度需要声明并定制)
电源:	大容量锂充电电池
电池连续工作时间:	10 小时
显示屏:	点阵式 LCD 屏幕
防护等级:	IP54
环境温度:	-20°C ~ +80°C
湿度:	5% ~ 90% RH
主机尺寸:	190mm×88mm×40mm
重量:	0.6kg

文件中的商标和产品名称，是属于德国柯雷技术有限公司的商标。
 本文档的内容仅供参考，实际规格与顾客合同的规定为准。
 修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



E 系列电磁场强度频谱分析仪

E 系列电磁场强度频谱分析仪是一个多功能的，便携的，适合所有的电场和磁场测量的高精度仪表，所有型号都带频谱分析功能。系统包含一个宽量程的电场和磁场探头和一个便携显示仪表，探头的测量频率可以从 1Hz 到 18GHz。它带一个大型的 LCD 显示器和易于使用的功能键（它们允许不同的操作和根据命令菜单选择设定不同功能）。

E 系列型电磁场强度频谱分析仪分为低频和高频 2 种系列。

- ◆ 低频：型号 E61, E62, 频率从 1Hz- 30MHz
- ◆ 高频：型号 E71, E72, E73, 频率从 1MHz-18GHz

应用 —（低频）

高压输变电系统，配电室、感应炉、地铁、电车、计算机房、敏感仪器室、医院等作业场所

—（高频）

各种长波、中波、短波和微波辐射，包括：手机基站、医疗设备、雷达、卫星通讯、电视天线、寻呼基站、热合机、烘干设备等具有电磁辐射的作业场所

特点

宽量程：	不同的探头，可以覆盖从 1Hz 到 18GHz 的范围
大型图形 LCD 显示：	大量数据可以同时显示，带图形和棒图显示
频谱分析：	所有型号都带频谱分析功能，精确分析设定频谱的电磁场强度
多种参数同时测量：	可以同时分析电场，磁场，提供多种单位 V/m, Tesla, Gauss, A/m, dBm, V/m, A/m, dBμV, W/m ² , pW/m ² , μW/m ²
多参数显示运算功能：	显示最小值，最大MAX值，平均值，3个最大标记值，公众导出限值等等
运算功能：	一个运算键，即可计算辐射暴露限值
电源：	可充电NiMH高能电池和宽电压电源适配器

低频（含工频）电磁场强度频谱分析仪 E6X 系列（频率从 1Hz- 30MHz）

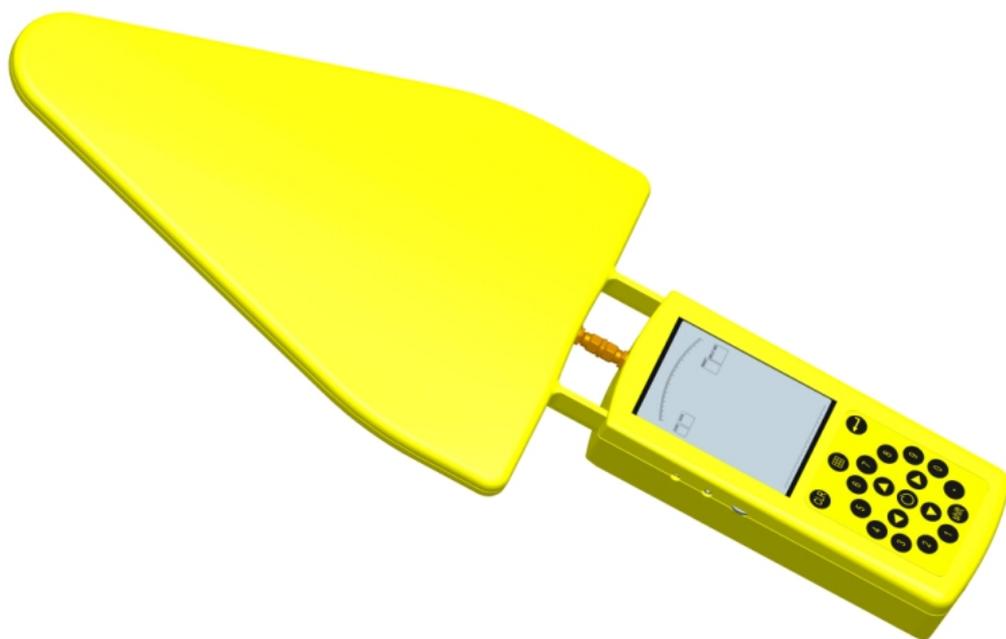


低频电磁场强度频谱分析仪	E61	E62
响应频率	10Hz - 400kHz	1Hz - 1MHz (可扩展到20MHz 或 30MHz)
磁场测量范围	10 μ G - 5G	10 μ G - 50G
电场测量范围	0.1V/m - 50kV/m	0.01V/m - 100kV/m
滤波器带宽	1Hz - 400kHz	1Hz - 1MHz
精度	4%	2%
显示单位	V/m, Tesla, Gauss, A/m	V/m, Tesla, Gauss, A/m
频谱分析功能	有	有
公众导出限值（百分比显示） (ICNIRP, BGV B11, BlmSchV etc.)	有	有
ICNIRP 暴露导出限值	无	有
X, Y, Z 轴和三维磁场显示	有	有
棒图显示	有	有
3 个最大标记值显示 (显示测量频率范围内的最大的 3 个 强度值和相对应的频率)	有	有
RMS 值和峰值显示	有	有
充电电池和宽电压电源适配器	有	有
声音报警功能	有	有

E62 选项: -20M (频率测量范围增加到 1Hz - 20MHz)

E62 选项: -30M (频率测量范围增加到 1Hz - 30MHz)

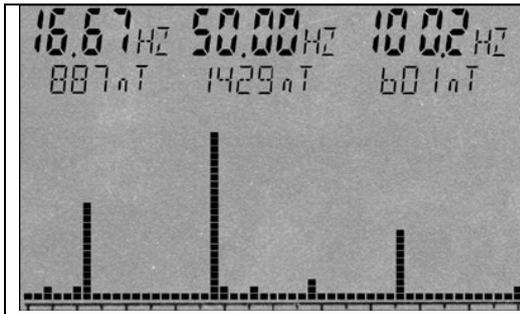
高频电磁场强度频谱分析仪 E7X 系列 (频率从 1MHz-18GHz)



高频电磁场强度频谱分析仪	E71	E72	E73
响应频率	100MHz - 4GHz	10MHz - 6GHz	1MHz - 9GHz (可选配 700M-18GHz 频率响应的探头)
磁场测量范围	0 - 10A/m	0 - 50A/m	0 - 50A/m
电场测量范围	0 - 100V/m	0 - 500V/m	0 - 1000V/m
滤波器带宽	100kHz - 50MHz	10kHz - 50MHz	1kHz - 50MHz
精度	3dB	2dB	1dB
显示单位	V/m, A/m, dBm, dBμV, W/m ² ,	V/m, A/m, dBm, dBμV, W/m ²	V/m, A/m, dBm, dBμV, W/m ²
频谱分析功能	有	有	有
最小测量值	-80dBm	-130dBm	-150dBm
扩展暴露导出限值	无	有	有
X, Y, Z 轴和三维磁场显示	有	有	有
棒图显示	有	有	有
3 个最大标记值显示 (显示测量频率范围内的最大的 3 个强度值和相对应的频率)	有	有	有
RMS 值和峰值显示	有	有	有
可充电高能电池	有	有	有

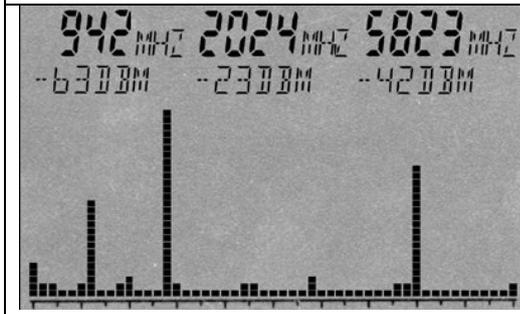
- 选项: - BROAD (增加宽频分析功能)
 - 18G (超高频探头, 频率范围为 700M-18GHz, 配合 E73 主机使用)

仪器显示屏频谱分析功能



E62

Signal#1=16,67Hz (traction power) at 887nT
 Signal#2=50,00Hz (mains power) at 1429nT
 Signal#3=100,2Hz (harmonic of mains power) at 601nT



E72

Signal#1=942MHz (GSM communications) at -63dBm
 Signal#2=2024MHz (UMTS) at -23dBm
 Signal#3=5832MHz (802.11a WLAN) at -42dBm

与意大利 PMM 公司 8053 电磁场分析仪的测试比较（公司内部自行测试）：

实际产生电场值 (V/m)	频率 MHz	E71 测试值 (V/m)	PMM8053 测试值(V/m)
1	800	1.032	1.13
3	800	3.078	3.09
6	800	6.043	6.15
1	1000	1.094	1.24
3	1000	3.027	3.12
6	1000	6.121	6.27
1	2000	1.214	1.56
3	2000	3.231	3.72
6	2000	6.365	7.05

3020 5030

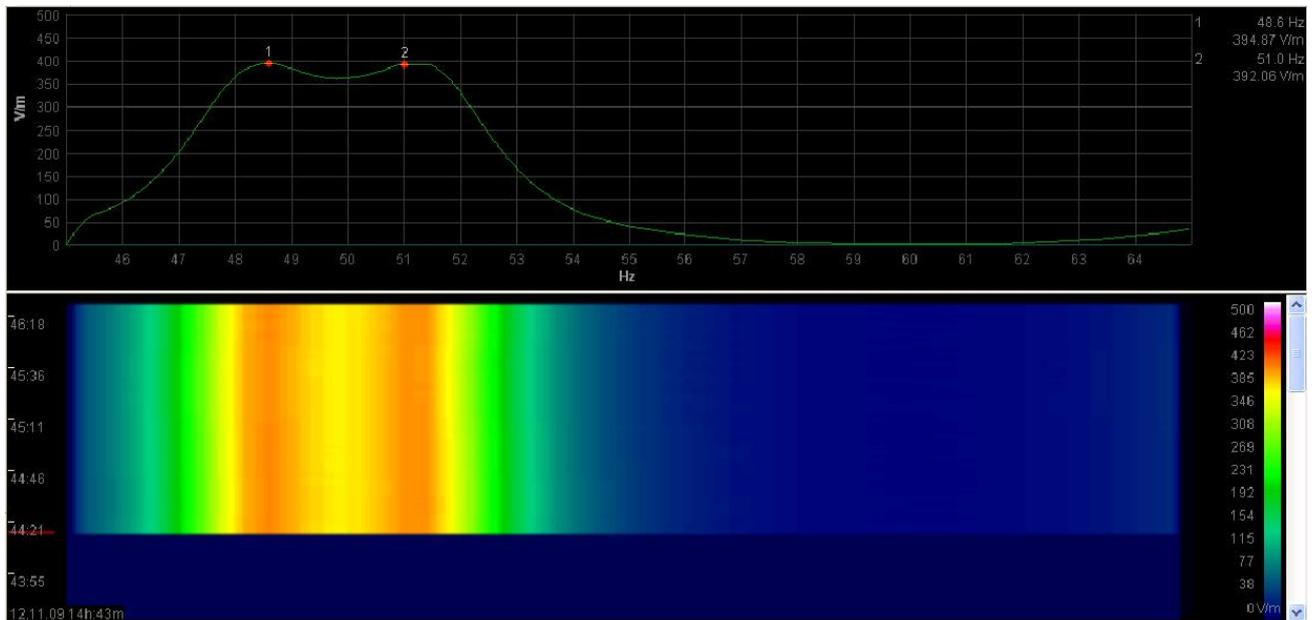
部分客户名单：

波音飞机制造厂
 空中客车飞机制造厂
 宝马汽车公司
 西门子公司

IBM 公司
 荷兰飞利浦公司
 法兰克福机场
 德国宇航中心

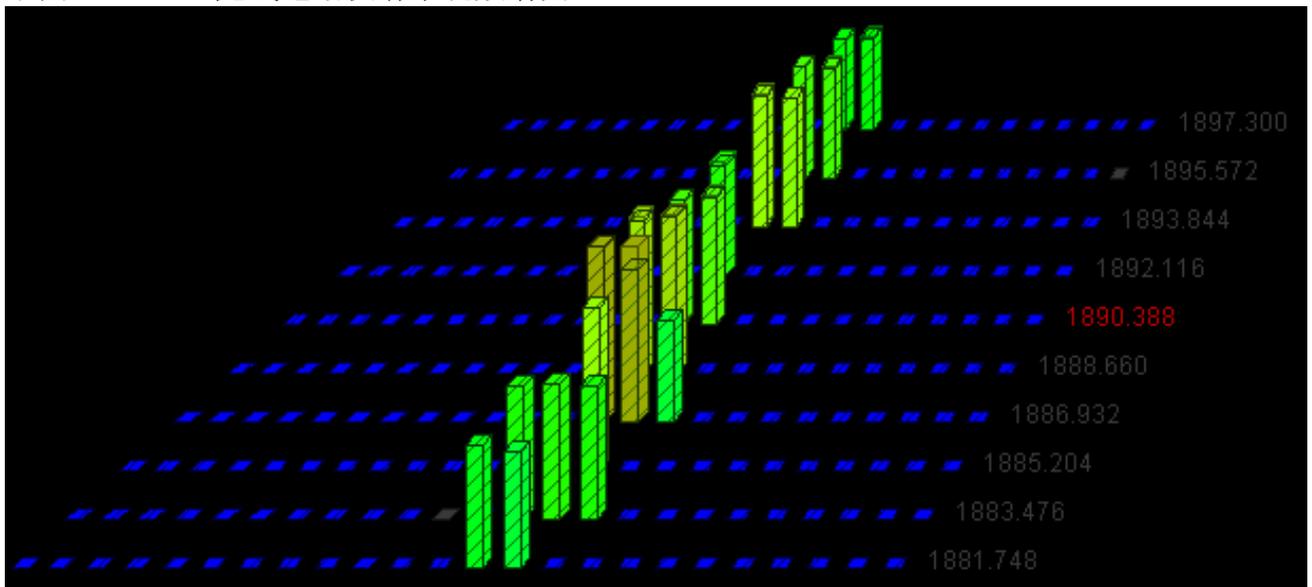
电脑频谱分析软件 (选项)

强烈建议用户选择购买电脑频谱分析软件，它能够比仪器屏幕更加精确和灵活地分析频率、时间和强度的关系。



上图：50Hz变压器产生的频谱图

下图：1800MHz无线电话发射系统频谱图



附录

E62、E72电磁场强度仪国内检测报告(上海计量院)：

[返回至首页](#)

文件中的商标和产品名称，是属于德国柯雷技术有限公司的商标。
本文档的内容仅供参考，实际规格与顾客合同的规定为准。
修订本 1，出版：NSF-中文-01-06



CALIBRATION CERTIFICATE

上海市计量测试技术研究院 华东国家计量测试中心

校准证书

委托者 Customer 深圳市百分比科技有限公司

委托者地址 Address of customer /

器具名称 Name of instrument 电磁场分析仪

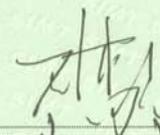
制造厂 Manufacturer COLIY TECHNOLOGY GMBH

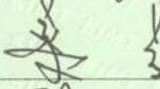
型号/规格 Model/Specification E62

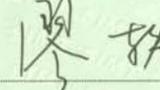
器具编号 No. of instrument 080400

器具准确度 Instrument accuracy /

(机构校准专用章)

证书批准人 Approved by 

核验员 Checked by 

校准员 Calibrated by 

校准日期 2008 年 12 月 03 日
Date for calibrated Year Month Day

投诉电话: 021-50798262

地址: 上海市张衡路 1500 号(总部) 电话: 021-38839800 传真: 021-50798390 邮编: 201203
Address No.1500 Zhangheng Road, Shanghai(headquarters) Tel. Fax. Post Code
上海市宜山路 716 号(分部) 电话: 021-64701390 传真: 021-64701810 邮编: 200233
No. 716 Yishan Road, Shanghai(branch) Tel. Fax. Post Code

国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院): (国)法计(2007)01039号/(2007)01019号
The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2007) 01039 / No. (2007) 01019

中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号: No. CNAS L0134
The number of the certificate accredited by CNAS is No.L0134

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
Reference documents for the calibration (code, name)

JJG358-1984 干扰场强测量仪检定规程

参照技术说明书

本次校准所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称/型号 Name/Model	编号 Number	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date	测量范围/准确度等级或 最大允差或不确定度 Measurement range/accuracy class or maximum permissible errors or uncertainty of measurement
工频场强仪校准装置	US36057054	2008F11-10-001135 /2009.08.26	f:30Hz~2kHz E:0~200kV/m H:0~150A/m

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。

Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

校准地点及环境条件:

Location and environmental condition for the calibration

地点: 上海市张衡路 1500 号

Location

温度: 20 °C; 湿度: 57 %RH; 其它: /

Ambient temperature

Relative humidity

Others

本次校准结果的扩展不确定度:
Expanded uncertainty

场强: $U_{rel} = 0.8dB$ ($k=2$)

校准结果/说明:

Results of calibration and additional explanation

见续页。

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。

The data are valid only for the instrument(s).



SIMT

校准
CNAS L0134

校准证书编号: 2008F33-10-002125

Calibrated certificate series No.

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

一. 磁场示值 $f=50\text{Hz}$

标称值 (A/m)	指示值 (A/m)
0.1	0.095
0.2	0.194
0.5	0.492
1.0	0.986
5.0	4.971
10.0	9.92
50.0	49.41
100.0	98.53

二. 磁场频响: 标准值: 1A/m

频率(Hz)	指示值(A/m)
30	1.005
50	1.007
100	1.011
200	1.015
500	1.012
1000	1.013



SIMT

批准
CNAS L0134

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书编号: 2008F33-10-002125

Calibrated certificate series No.

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

三. 电场示值 $f=50\text{Hz}$

标称值(kV/m)	指示值(kV/m)
1	0.96
2	1.92
5	4.91
10	9.80
20	19.85
50	49.57
100	98.80
150	148.7

四. 电场频响: 标准值: 500V/m

频率(Hz)	指示值(V/m)
30	498.5
50	501.6
100	501.3
200	502.8
400	502.8
600	503.2
800	502.5
1000	493.7

校准结果内容结束



SIMT

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

CALIBRATION CERTIFICATE

校准证书编号: 2009F33-10-001974
Calibrated certificate series No.

**上海市计量测试技术研究院
华东国家计量测试中心**

校准证书

委托者
Customer

济南丹波尔环境监测有限公司

委托者地址
Address of customer

/

器具名称
Name of instrument

电磁场分析仪

制造厂
Manufacturer

COLIY TECHNOLOGY GMBH

型号/规格
Model/Specification

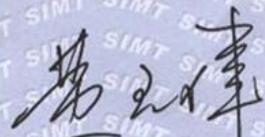
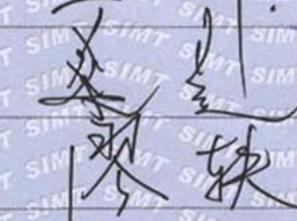
E72

器具编号
No. of instrument

090715

器具准确度
Instrument accuracy

/


主任


批准人/ 职务
Approved by / Functions

(机构校准专用章)

核 验 员
Checked by

校 准 员
Calibrated by

校准日期 2009 年 10 月 09 日
Date for calibrated Year Month Day

投诉电话: 021-50798262

地址: 上海市张衡路 1500 号(总部) 电话: 021-38839800 传真: 021-50798390 邮编: 201203
Address No.1500 Zhangheng Road, Shanghai(headquarters) Tel. Fax. Post Code

上海市宜山路 716 号(分部) 电话: 021-64701390 传真: 021-64701810 邮编: 200233
No. 716 Yishan Road, Shanghai(branch) Tel. Fax. Post Code



SIMT

校准证书编号: 2009F33-10-001974
Calibrated certificate series No.

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

国家法定计量检定机构计量授权证书号(中心/院): (国)法计(2007)01039号/(2007)01019号
The number of the Certificate of Metrological Authorization to The Legal Metrological Verification Institution is No. (2007) 01039 / No. (2007) 01019

中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书号: No. CNAS L0134
The number of the certificate accredited by CNAS is No. L0134

本次校准所依据的技术规范(代号、名称):
Reference documents for the calibration (code, name)

JJG358-1984 干扰场强测量仪检定规程

参照 IEEE 1309-2005 standard for calibration of electromagnetic field sensors and probes

本次校准所使用的主要计量标准器具:
Main measurement standards used in this calibration

名称/型号 Name/Model	编号 Number	证书编号/有效期限 Certificate No./Due date	测量范围/准确度等级或 最大允差或不确定度 Measurement range/accuracy class or maximum permissible errors or uncertainty of measurement
信号发生器/8648C	3642U01967	2009F33-10-000014 /2010.05.14	f:9kHz~3200MHz, P:(-136~13)dBm /±1dB
场强仪/EMR300	2244/31	2008F33-10-000980 /2009.12.13	(0.6~800)V/m/±0.5dB
信号发生器/83732B	US37101119	2009F33-10-000019 /2010.06.23	f:10MHz~20GHz, P:(-110~14)dBm /±1dB

以上计量标准器具的量值溯源至国家基准。
Quantity values of above measurement standards used in this calibration are traced to those of the national primary standards in the P.R. China.

校准地点及环境条件:
Location and environmental condition for the calibration

地点: 上海市张衡路1500号
Location

温度: 20 °C; 湿度: 57 %RH; 其它: /
Ambient temperature Relative humidity Others

本次校准结果的扩展不确定度:
Expanded uncertainty

场强: $U_{rel}=0.8dB (k=2.0)$

校准结果/说明:
Results of calibration and additional explanation

见续页。

本证书提供的结果仅对本次被校的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).



SIMT

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY
NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TEST FOR EAST CHINA

校准证书编号: 2009F33-10-001974

Calibrated certificate series No.

校准结果/说明 (续页):

Results of calibration and additional explanation (continued page)

一、电场测试

频率(MHz)	标准值(V/m)	指示值(V/m)
10	20.89	20.55
50	20.58	20.43
100	20.35	20.24
200	20.59	20.17
300	20.15	20.05
400	21.35	20.86
500	20.95	20.42
600	20.82	20.57
700	20.63	20.28
800	20.74	20.11
900	20.62	20.45
1000	20.38	20.16
1500	20.45	20.24
2000	20.85	20.38
2500	21.34	20.36
3000	20.67	18.85
5000	20.35	18.33
8000	19.22	17.41

校准结果内容结束

