Electromagnetic Analyzer

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：手机机站、医疗设备、雷达、卫星通讯、电视天线、寻呼机站、热合机、烘干设备等具有电磁辐射的作业场所

特点

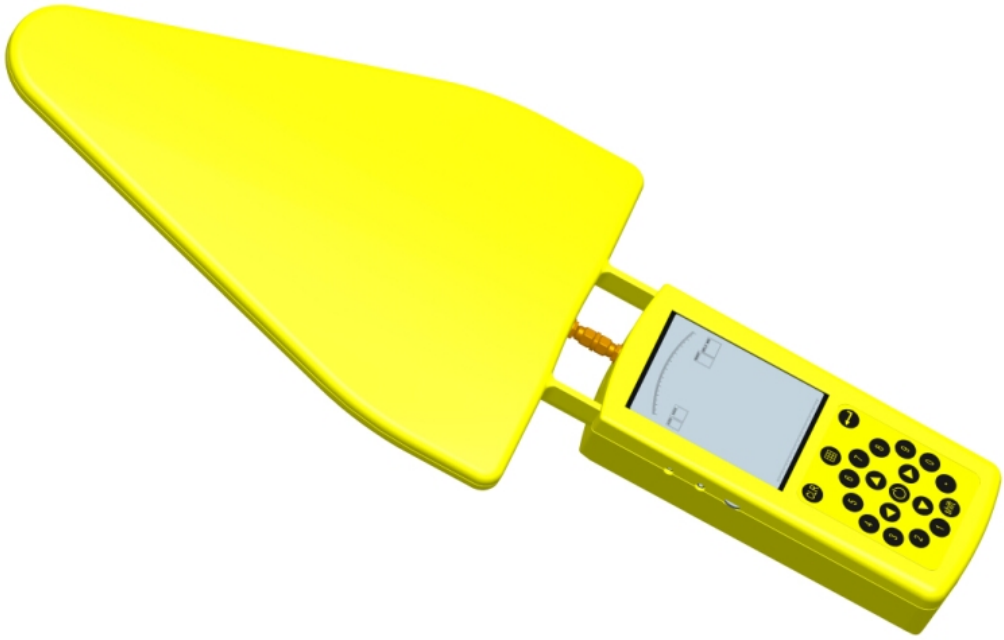
宽量程:	不同的探头，可以覆盖从1Hz到18GHz的范围
大型图形LCD显示:	大量数据可以同时显示，带图形和棒图显示
频谱分析:	所有型号都带频谱分析功能，精确分析设定频谱的电磁场强度
多种参数同时测量:	可以同时分析电场，磁场，提供多种单位V/m, Tesla, Gauss ,A/m, dBm, V/m, A/m, dBμV, W/m², pW/m², μW/m²
多参数显示运算功能:	显示最小值, 最大MAX值, 平均值, 3 个最大标记值，公众导出限值等等
运算功能:	一个运算键，即可计算辐射暴露限值
电源:	可充电NiMH高能电池和宽电压电源适配器

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20 MHz或30MHz）
磁场测量范围	10μG- 5G	10μG- 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, BImSchV 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)

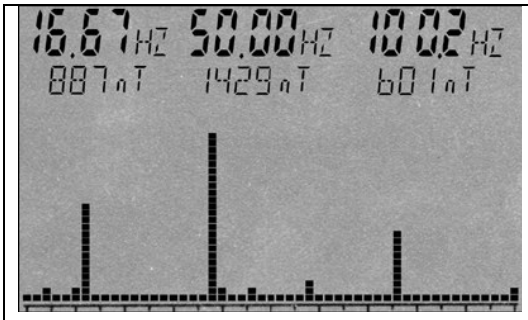
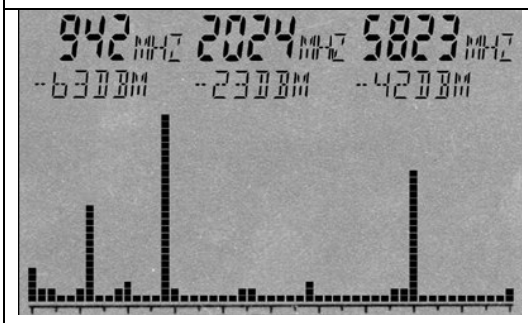
高频电磁场强度频谱分析仪E7X系列（频率从1MHz-18GHz）



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 -10 A/m	0 -50 A/m	0 -50 A/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/m²,	V/m, A/m, dBm, dBμV, W/m²	V/m,A/m,dBm,dBμV, W/m²
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

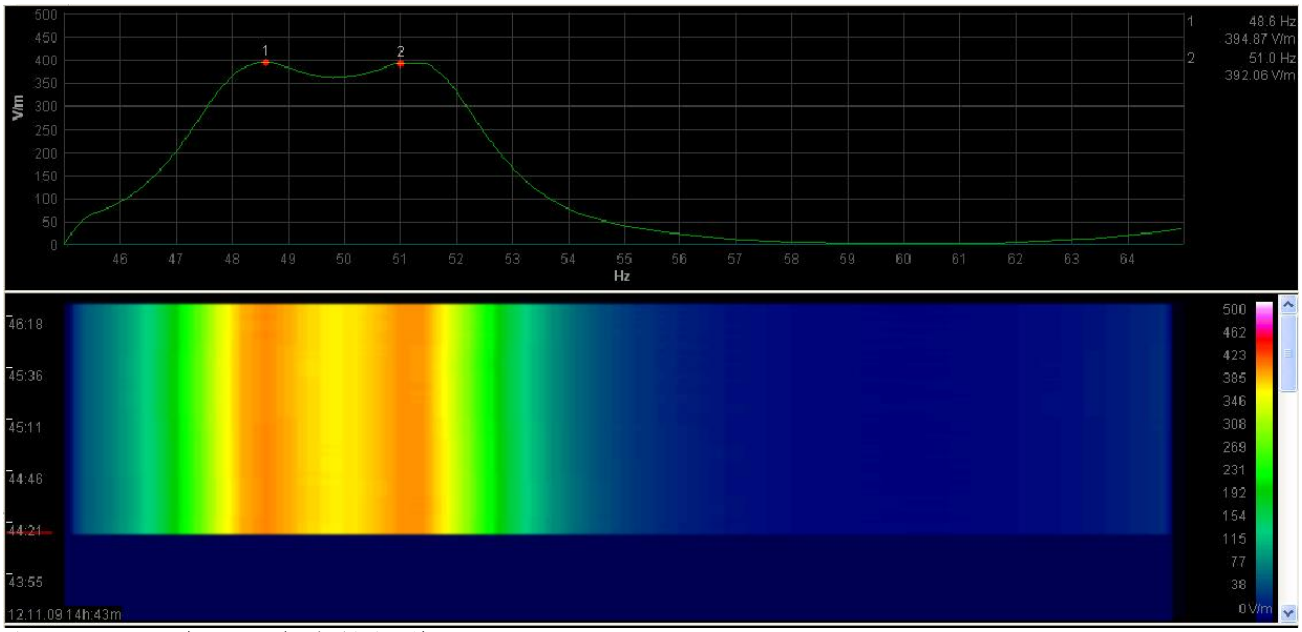
3020 5030

部分客户名单：

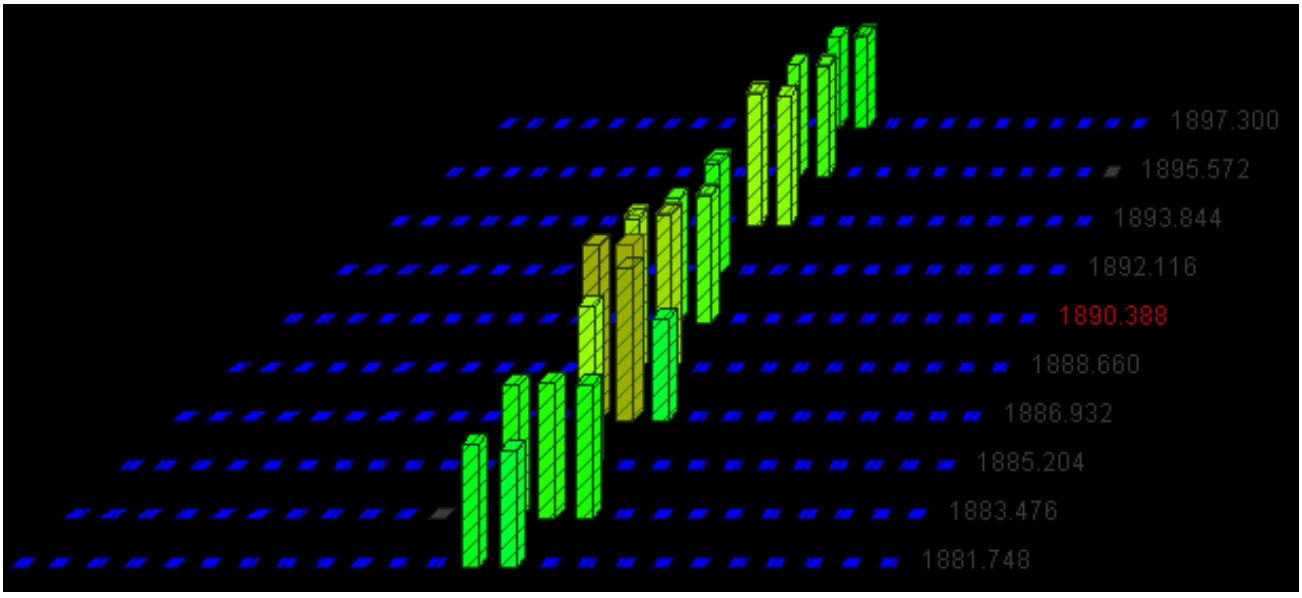
波音飞机制造厂
空中客车飞机制造厂
宝马汽车公司
西门子公司
IBM公司
荷兰飞利浦公司
法兰克福机场
德国宇航中心

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



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

SIMT
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.

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	/

证书批准人 Approved by

核 验 员 Checked by

校 准 员 Calibrated by

(机构校准专用章)

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

投诉电话：021-50798262

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

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

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：Location 上海市张衡路 1500 号

温度：Ambient temperature 20 ℃；湿度：Relative humidity 57 %RH；其它：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).

校准结果/说明（续页）：
Results of calibration and additional explanation（continued page）

一. .磁场示值 f=50Hz

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

校准结果/说明（续页）：
Results of calibration and additional explanation（continued page）

三.电场示值　　f=50Hz

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

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.

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	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	/

批准人/ 职务 Approved by / Functions 室主任

(机构校准专用章)

核 验 员 Checked by

校 准 员 Calibrated by

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

投诉电话：021-50798262 Tel. for complaint

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

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

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

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：Location 上海市张衡路 1500 号

温度：Ambient temperature 20 ℃；湿度：Relative humidity 57 %RH；其它：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).

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