



在直流和交流中的环状和条状具有高分辨率的特征

AMH系列磁导计在交直流自动测量系统中具有高分辨率环和带的特性。LE公司有完整的产品线组合，提供高达1 MHz直流的弱磁材料的磁导计。直流测量提供内部和静态的特性分析。交流测量提供动态条件下的材料特性行为。动态特性受到很多因素影响，取决于特定的应用条件。LE公司的交流磁导计给设计者提供测试材料厚度和电阻率的真实特性，包括功率损失、饱和度和感应性能。

主要优点

- 剩磁 B_r ，矫顽力 H_c ，饱和值 H_{sat} ， B_{sat} ， J_{sat} ，循环面积，相对磁导率，损耗，损耗分离等
- 所有DC / AC AMH系列符合国际标准IEC 60404-4，IEC 60404-2，IEC 60404-6和ASTM A773
- 自动测量完整的直流或交流磁滞回线，正常的磁化曲线，磁导率曲线
- 测量周期是全自动的，由LE独家软件（Neon 1.0）进行控制，从而对被测材料进行了全面的性能分析

标准配置

主柜包含：

- 磁通计
- 任意功能发生器
- 功率放大器
- 快速数据采集单元
- 日常控制参考样本
- 专用软件 Neon 1.0
- PC和打印机
- 环形样品的连接工具

所有型号的技术规格

LE公司的 AMH系列为软磁环或条带提供了各种用于AC / DC测量的渗透仪型号。
图表中列出的是描述性能范围的各种型号。

型号	AMH-1K-S	AMH-200-K-S	AMH-50K-S	AMH-1M-S
频率范围	DC ÷ 1.2 kHz	DC ÷ 200 kHz	DC ÷ 50 kHz	DC ÷ 1 MHz
最大功率	2200 VA 峰值	2200 VA 峰值	6600 VA 峰值	300 VA 峰值
可测材料	软磁材料			
可测量	Bsat, Jsat, Hsat, Br, Hc, 循环面积, μ_{rel} , 损耗P, 损耗分离			
可测量形状	环形, 条状 (可选Epstein框架)			
样品大小环形	无物理限制 (尺寸影响最大H场)			
样品尺寸带 (Epstein)	30mm×300mm (4的倍数)			
环形测试精度	Bsat, Br: $\pm 1\%$; Hsat, Hc: $\pm 1\%$, μ_r : $\pm 2\%$; 损失: $\pm 3\%$			
条状测试精度	Bsat, Br: $\pm 1\%$; Hsat, Hc: $\pm 1\%$, μ_r : $\pm 2\%$; 损失: $\pm 3\%$			
测试时间	60-180秒 (典型值)			
工作温度范围	15÷40 °C			
功率放大器				
功率输出	2200 VA			
带宽	50 kHz	300 kHz	50 kHz	50 kHz
采集单元				
频率范围	DC 至 1.2 kHz	DC 至 100 MHz	DC 至 100 MHz	DC 至 100 MHz
通道 (模拟输入)	8	4	4	4
ADC 分辨率	16 位	12 位	12 位	12 位
采样率	1.00 MS/s	2 GS/s	2 GS/s	2 GS/s
最大电压范围	± 11 V	± 20 V	± 20 V	± 20 V
功能发生器				
频率	1 μ Hz至20 MHz (1 μ Hz分辨率) 最大测量频率受采集板的限制			
电压幅度	20 mVpp至20 Vpp (4位分辨率)			
幅度分辨率	14 位			
THD	0.04%			
磁通计				
型号	数字式磁通计			
量程	(1, 2, 5, 10, 20, 50, 100) x 2000 μ Wb			
分辨率	从1 μ Wb (范围1) 到100 μ Wb (范围100)			
精度	$\pm 0.5\%$			
漂移	小于1位/分			
PC和软件				
操作系统	Windows			
软件	Neon 1.0 (英语或意大利语)			
连接	LAN			
主柜箱				
电源	220 Vac 50/60 Hz, 16 A absorption			
手册和文件	使用说明书 (英语或意大利语) 校准证书, CE标志			

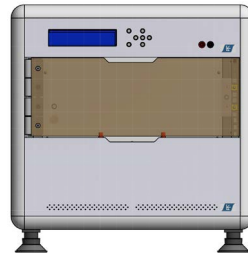


型号尺寸



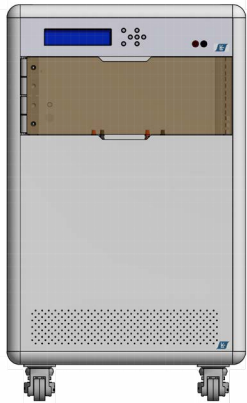
AMH-1K-S
L 543 x W 710 x H 556 mm
L 21" x W 28" x H 21.8"

重量 110 kg - 242 lb



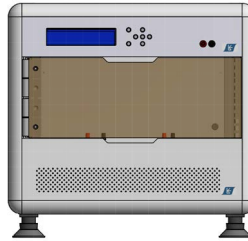
AMH-200K-S
L 543 x W 710 x H 543 mm
L 21" x W 28" x H 21"

重量 80 kg - 176 lb



AMH-50K-S
L 543 x W 830 x H 889 mm
L 21" x W 32.6" x H 35"

重量 160 kg - 352 lb



AMH-1M-S
L 543 x W 710 x H 514 mm
L 21" x W 28" x H 20"

重量 50 kg - 110 lb

如何工作

样品必须被绕组缠绕，有初级绕组 N_H （驱动）以进行激发，并且次级绕组 N_B （Sense）检测磁通量。

确定 $H(t)$ 场测量初级绕组中的电流 $i(t)$ ： $H(t) = N_H \cdot i(t) / l$ ，其中 l 是磁路。

通过测量低电感电阻 R （分流）两端的电压来测量电流。对于直流测量，通过使用磁通计测量 B 的通量 Φ ，而对于AC测量， $B(t)$ 场是通过对次级绕组的电压 $V(t)$ 进行积分来确定的。

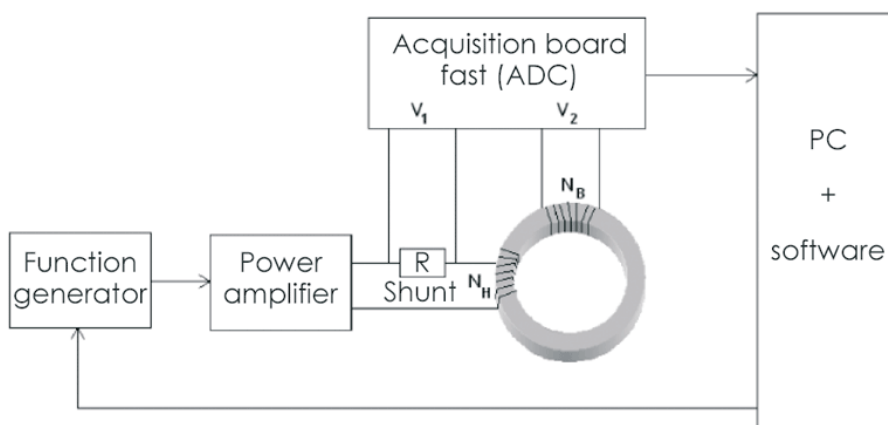
任意函数发生器以期望的频率产生由功率放大器放大以达到合适的激励电流电平的电压。

一般的要求是 B 必须相对于时间变化为正弦函数：

$$B(t) = B_0 \sin(2\pi f \cdot t)$$

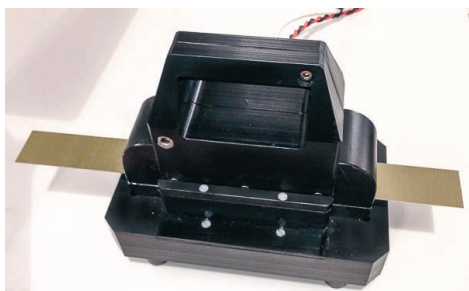
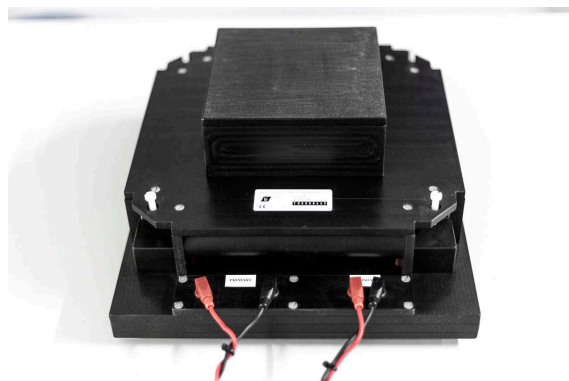
由于磁性材料的非线性，通常仅通过软件的反馈控制实现这一条件，

驱动任意函数发生器提供合适的电压 $V(t)$ 以达到要求条件。此反馈可以给非专家操作员设置隐藏，或者如果需要，可以在测量期间显示。



EF-3266爱泼斯坦框架测试仪

EF-3266爱泼斯坦框架测试仪是根据IEC 60404-2, ASTM A343和A348测试方法设计用于电工钢带磁特性的25厘米爱泼斯坦框架。当与一个AMH系列一起使用时,功率损耗和在工业频率下的磁化特性可以通过一堆矩形测试样品的方法来测量。



ST-100单条测试夹具

ST-100单条测试夹具用于根据ASTM A804 (交替磁性的标准测试方法) 表征材料的磁性能使用片式测试规范的电源频率下的材料性能)。单条测试是相对测试, 如果需要绝对测量, 应与Epstein Frame数据相关。如果使用爱泼斯坦框架, 则需要将条带切割成爱泼斯坦框架所需的尺寸。

提高灵敏度的模块

为了提高低场分辨率 (少量A / m) 可用于提高灵敏度的模块。

RC-50-60-5-LF / HF环形线圈

环形线圈（RC）用于测量环形样品，无需卷绕它们。

环形线圈基本上由开放的多极连接器组成，

其中其引脚被连接以在闭合时产生NH激发极和NB测量极。

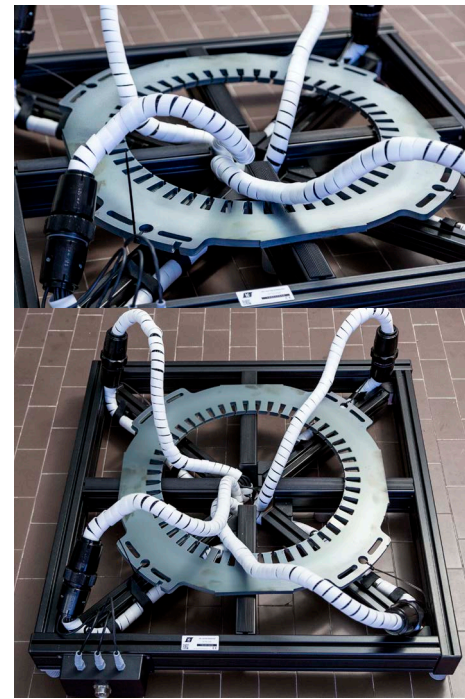
由于不同的测量条件需要不同的NH和NB值，

环形线圈通常会根据具体的尺寸，材料，频率，等级进行定制。

大多数环形线圈可用于广泛的测量条件。

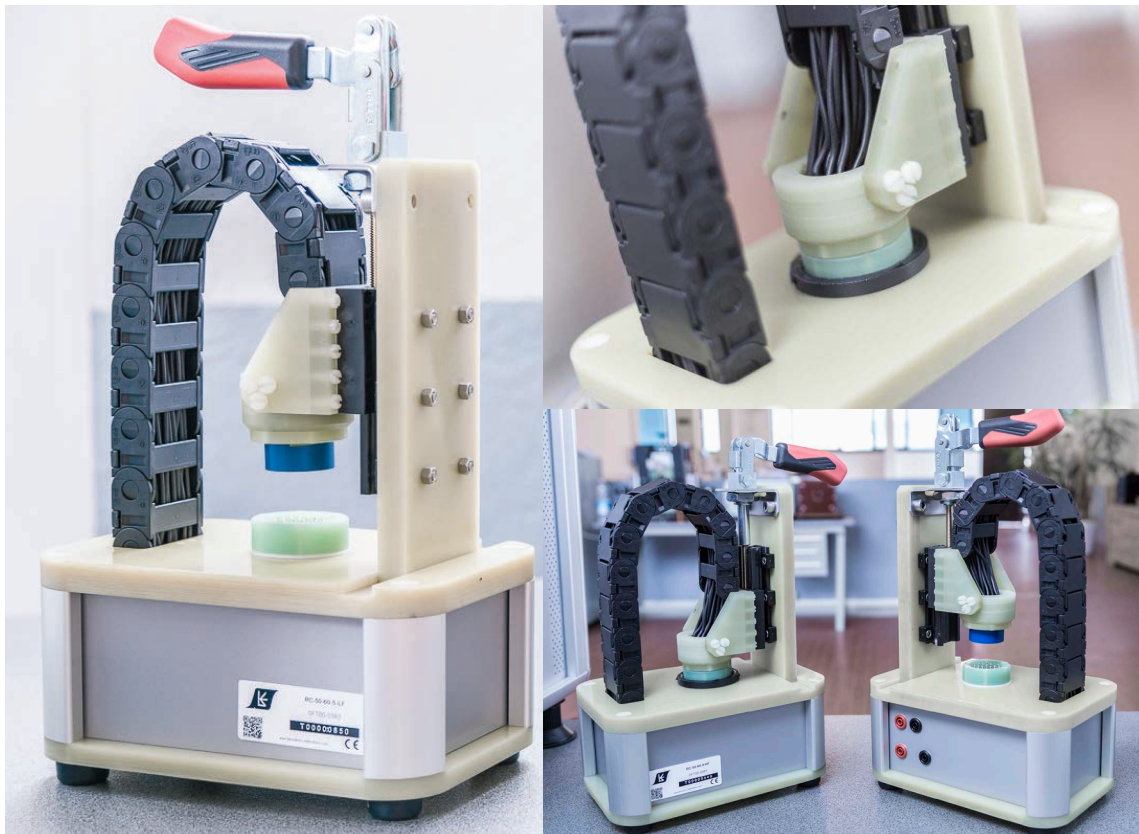
环形线圈包含初级和次级绕组。初级绕组带有电流以产生激励磁场H。

我们有两种型号的环形线圈，用于低频和高频测量。



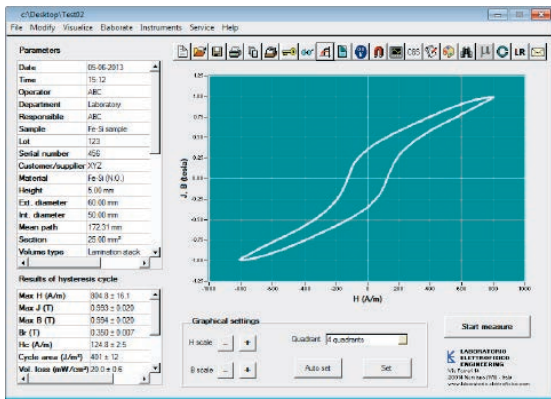
技术规格

型号	RC-50-60-5-LF	RC-50-60-5-HF
最小频率	DC	DC (recommended 1 kHz)
最大频率	1 kHz	20 kHz
最小i.d. 样品	49 毫米	49 毫米
最大o.d. 样品	80 毫米	80 毫米
样品最大高度为	10 毫米	10 毫米

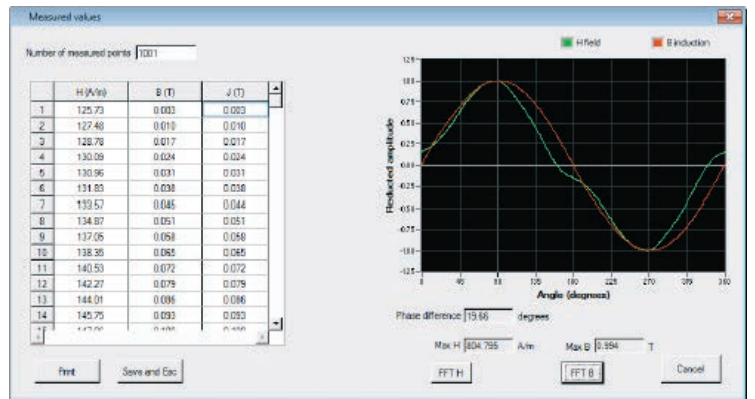


我们专有的 Neon 1.0 软件可自动管理AMH系列的测量，包括不同曲线的比较和统计分析。该软件有助于确保测量过程准确绝对，有助于防止不正确的设置样品参数。

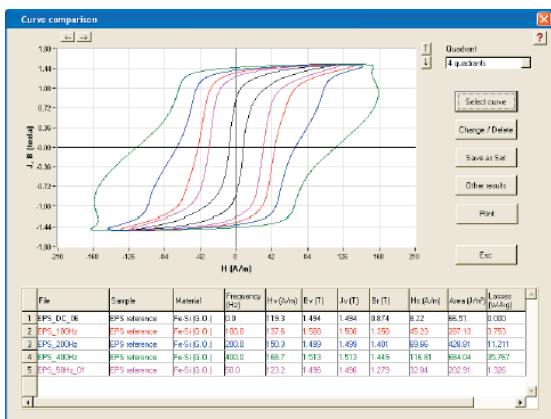
自动助理通知运营商，并提出适当的建议程序或设置。该软件还提供自动创建打印报告，数据库搜索功能和曲线比较。



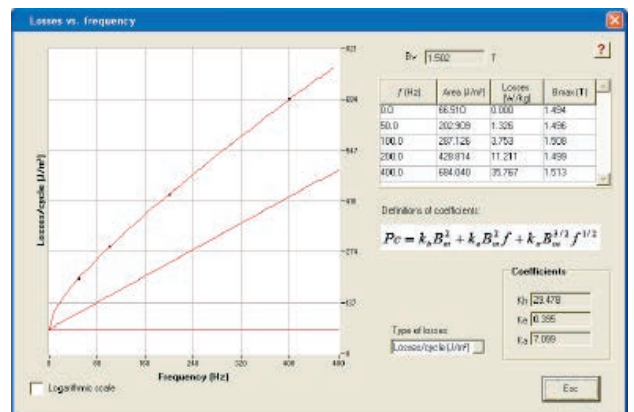
主面板具有测量示例 (50 Hz)



测点数



比较不同频率下相同Bv的曲线，允许用户评估损失分离和相对系数



损失分离和相对系数

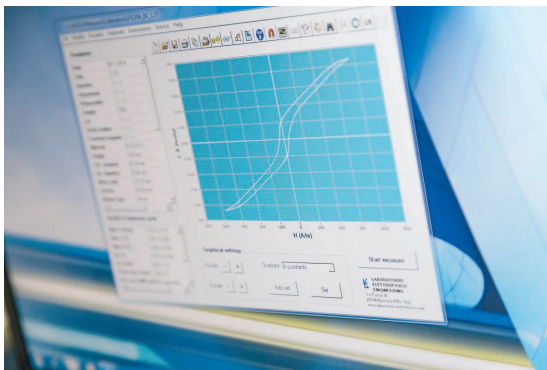


测量类型

- 直流和交流条件下的滞后回路，正常磁化曲线和相对磁导率
- 正弦B和H条件
- 样品退磁

结果

- Hsat, Bsat, Jsat, Br, Hc, 循环面积, 相对磁导率, 比功率损耗, 损耗分离, Steinmetz系数和许多高级结果
- SI和CGS中的磁性单位, 单位为mm和英寸, 温度为°C和°F



数据库和文件搜索

- 具有快速搜索选项, 订购, 选择等的测量文件的数据库
- 与其他电子表格程序 (如Microsoft Excel™) 完全兼容

测量设定

能够将同一图形中的不同测量组合在一起。该软件识别组类型, 并提供额外的结果, 如损耗分离和Steinmetz系数的确定。

测量参数的设定

- 手动或自动设置磁化和去磁场, 速度, 分辨率和许多其他参数
- 设定直接质量控制的接收限值

数据分析

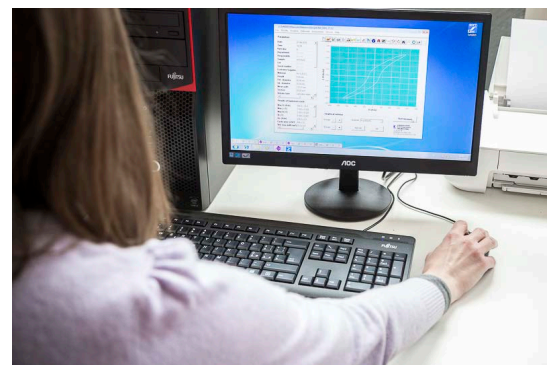
- 曲线比较
- 曲线的插值, 自动或使用列表中的数学函数
- 自动控制流量计
- 合并不同的曲线

打印报告

- 3个预设报告, 具有不同的大小和内容
- 用于更改英语和意大利语的信息和语言的自定义报告选项
- 可以使用其他文字处理程序 (如Microsoft Word™) 打开并保存报告

保护

根据所选参数限制访问的密码保护



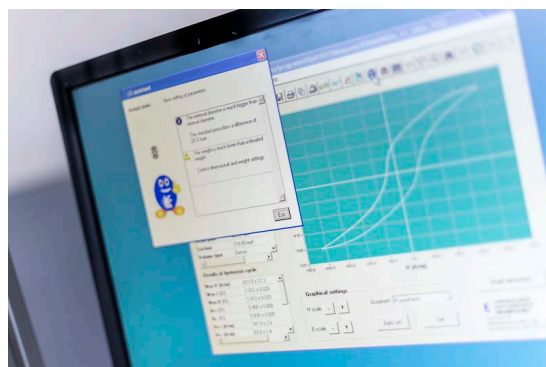
个性化的培训

依靠我们的个性化培训的专家团队，在易磁验收期间，交付后，额外的培训可能安排在你的公司。我们很高兴创建一个定制的培训计划来满足您的需要。



实时帮助

易磁助理实时监测您的系统，并提供建议和错误信息以提高性能。如果信息和警告超出了一定程度易磁助理会自动激活。



无缝支持

与LE，你离专家帮助只有一个按钮的距离。通过TeamViewer屏幕共享在线访问支持，Skype我们---或者直接通过你的设备软件发送一个技术帮助请求。对于易磁设备无缝支持是内部安装的。





LABORATORIO ELETTROFISICO

适合各种磁性材料的高效导磁体和精度测量设备

定制磁化设备



高效导磁体



工作站及自动系统



EUROPE | ITALY (HQ)

Via G. Ferrari 14
Nerviano, MI 20014
+39 0331 589785

USA | MICHIGAN

40 Englewood Drive, Suite H
Lake Orion, MI 48359
+1 248 340 7040

CHINA | SHANGHAI

389 Zhao Jia Jing Lu, building 4,
Songjiang Qu, Shanghai Shi, 201613
+86 21 5401 9806

email: sales@elettrofisico.com



成立于1959，LE公司是一家全球化公司，专门从事工程、设计并制造世界上最精密的磁化和磁测量设备。公司总部设在米兰，我们有实验室、测试设备、技术人员，和在美国、印度和中国的技术中心。

我们保留未通知而更改上述内容的权利。更多细节，请访问网址
www.laboratorio.elettrofisico.com