



DEUTROMETER

测量磁场强度，紫外线黑光灯和白光照度

KARL DEUTSCH

DEUTROMETER

专为紫外线黑光灯、白光以及磁场强度量身打造的实用便携检测仪器



仪器以手提箱套装交付（图片为例）

DEUTROMETER可以轻松方便地测量磁场强度和监测极限值。使用专用探头，还可以测量紫外线和白光。

DEUTROMETER 仪器有三种可扩展模式i:

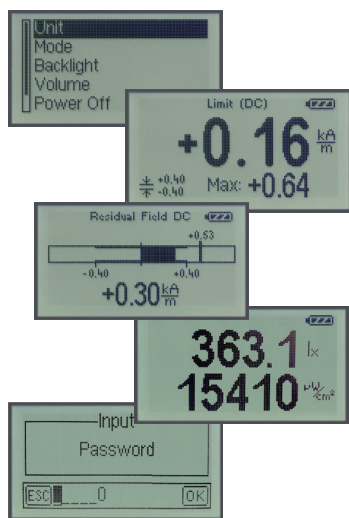
- **DEUTROMETER** (order no.: 3873.001)
磁场强度检测计
- **DEUTROMETER LIGHT** (order no.: 3873.002)
黑光和白光照度计
- **DEUTROMETER UNIVERSAL** (order no.: 3873.003)
黑光、白光照度计和磁场强度检测计

通过升级路径，现有的DEUTROMETER或DEUTROMETERLIGHT可以升级到DEUTROMETER UNIVERSAL的组合版本。也可以通过在现场输入美国代码（软件版本2.01）来完成此操作。

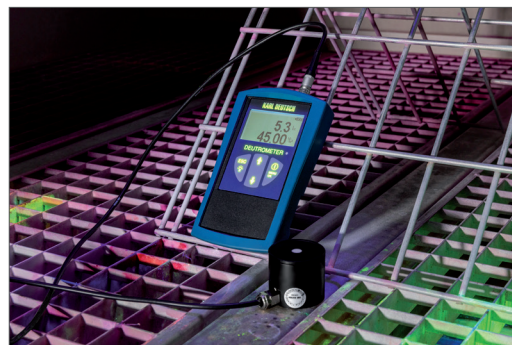
磁场强度检测

在磁粉探伤中，工件通过电流或场流进行磁化。为了可靠地指示裂纹，需要达到最小的磁场强度。测试完成后，通常对工件进行消磁处理。

DEUTROMETER是为实际使用而彻底开发的，有助于快速轻松地确定两个被测值：



用户友好的菜单导航纯文本。测量值显示易于理解和清晰。



DEUTROMETER 也是在渗透测试过程中正确检测光照环境的对应工具仪器。

在单独的测量模式下，可以一个接一个地直接测量磁场强度和剩余磁场强度。无需手动在交变场和恒定场模式之间切换，因为该装置会自动检测是否存在恒定场或交变场。这消除了由非法设备设置引起的不正确测量。

两种可选择的显示模式允许对实际适用性进行选择：使用标准显示器，当前测量值以易于读取的大数字显示。所选参数，例如与测量系列相关的下限值和上限值或最大值，同时以较小的数字显示。或者，也可以切换到条形图，由于图形显示易于阅读，因此测量值的分类特别容易。可切换的声光限值报警器完成了该单元的实用功能。菜单导航是用户友好和易于理解的纯文本。发光显示器和键盘字母在紫外线下闪烁，即使在黑暗的测试室中也能安全轻松地操作设备。



为了控制观看条件，DEUTROMETER和DEUTROLIGHT探头同时提供剩余日光和紫外线强度的测量值

坚固的探头可选择配备0°或90°探头，以适应测试零件的几何形状。对于狭窄的测量几何结构，可以使用一种特殊的探针，也可以测量横向入射场。

黑光和白光灯测量

对于磁粉探伤和渗透检测，必须监测观察条件，以确保检测符合标准。 It is checked

DEUTROMETER

专为用户每日使用而研发制造



应用实例: 使用90°带场流探头进行切向场测量

检查工作场所是否足够暗, 紫外线强度是否足够强。根据该标准, 测量时还必须考虑所用紫外线源的现有白光部分。根据EN ISO 3059, 白光部分 $\leq 20 \text{ lx}$,

紫外线强度 $\geq 10 \text{ W/m}^2$ 适用于荧光磁粉或渗透检测。在这里, DEUTROLIGHT组合式紫外线和白光测量传感器的帮助下, DEUTROMETER也是质量检定人员的合适工具。在生活条件下,

DEUTROMETER的更多优势

- 直流电和交流电磁场的真实RMS测量 (来自软件版本2.01)。
- 峰值测量以检查峰值因子 (来自软件版本2.01)
- 电池节能式照明
- 一体式支架
- 飞溅防护等级 (IP54)



用于具有横向场的狭窄几何形状的探头

传感器位于观测位置。DEUTROMETER且可以同时测量显示紫外线照射的强度和残余白光的照度。

传感器可追溯校准到PTB (德国国家计量研究所), 可以重新校准, 并提供工厂校准证书。通过使用我们特殊选定的材料实现了卓越的长期稳定性。



带有半透明漫射器的紫外线和白光检测仪, 光线通过该漫射器到达探测器中的测量单元。

DEUTROMETER

专为检测黑光、白光照度以及磁场强度的实用探头

磁场强度检测附件
经过现场验证的附件可用于仪表的特殊条件和现场验证：

- 零磁场间在很大程度上屏蔽了外部磁干扰场。
如果在零点校准过程中探头处于零场室中，则不会测量永久存在的接地。
- 参考磁体产生已知大小的静态磁场
用于检查场强计的显示精度（场强约为45 kA/m，精确值刻在上面）。



具有无磁场内部空间的零场磁间（左）和具有限定场强度的参考磁体是测量场强度的附件，用于检测校准仪表

DEUTROMETER技术参数	
显示	LCD, 照明, 约48毫米x 24毫米, 支持128像素x 64像素的图形, 字符高度高达12.5毫米
测量	磁场测量: 磁场强度H或感应强度B (在空气中) (直流和交流) 光照度测量: 紫外线辐照度E _e , 白光照度E _v
测量不确定性	场测量: ±0.01 kA/m±2% (直流剩余场模式), ±0.05 kA/m±% (模式: AC/DC标准、AC/DC极限、AC/DC峰值、交流磁化), 光测量: ±5% (白光照度), ±7% (紫外线)
测量范围	±80 kA/m 或 ±101 mT or ±1005 G, 0 到 20000 lx (白光), 0 到 20000 µW/cm² or 200 W/m² (紫外线)
测量原理	场强测量: 霍尔传感器
单位	场强: mT, A/cm, kA/m, Gauss, 黑光: W/m² or µW/cm², 白光: lx
测量方法 (field)	DC=磁场方向指示+/-的时时不变DC场的测量 AC=交变场中的RMS值 (真RMS)
探头	场强: 0° or 90° 探头, 约1 m连接线, 耐石蜡, 重量大约45 g 白光探头: 圆筒形, Ø 44 mm, 35 mm 长, 大约1 m 连接线, 重量大约. 160 g
黑光和白光测量光谱	白光: 380 nm – 780 nm 黑光: 315 nm – 400 nm (UVA)
电源	2块碱性锰电池 (运行时间约50小时) 或 2个镍氢可充电电池 (新电池时工作时间约为30小时), AA/IEC R6型, 外部通过电源装置或PC的USB电缆
电池	4级电池液位指示器, 自动关闭电池寿命终止
键盘	4个按键, 在紫外线下发荧光
尺寸, 重量	133 mm × 80 mm × 32 mm 大约150 g (带电池, 无保护橡胶框架).
应用标准	磁场强度 EN ISO 17638, section 5.5.2, EN ISO 9934-3:2002, section 9.3 光照: DIN EN ISO 3059:2012
标定周期	年度 (推荐, 遵循适用标准)

KARL DEUTSCH Prüf- und Messgeräatebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone +49 202 7192 0 · Fax +49 202 7192 123
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de



KARL DEUTSCH