

K6-C

多功能型涂镀层测厚仪

- 全国特检系统检验员培训考核选用品牌
- 全国超声无损检测培训考核选用品牌
- 全国船舶无损检测学组推荐品牌



产品概要

美泰K6-C多功能型涂镀层测厚仪精度高、显示直观、超长待机、坚固耐用，可匹配多种传感器，能够测量各种金属基体表面的涂镀层，还可测量混凝土中的加强筋的深度与位置、对喷砂或砂砾冲击之后的表面粗糙度评估、测量金属表面和工作空气温度等，检测范围可达0.5 μm-120 mm，检测功能更强大、检测范围更广、更全面，是提高生产效率与合格率、节约生产成本的明智之选。

技术参数

技术特性	技术参数
测量范围	0.5 μ m - 120 mm
测量结果储存数量	可分组储存500~10000个
充电时间	4小时
连续工作时间	不小于12小时
校准方法	加法式单点、两点、单点自动倍增校正
电脑连接	USB 2.0 通道
温度范围	对于设备: -10~+40°C (对于防冻版本为-30°C) ; 对于传感器: -40~+50°C (对于高温传感器: 最高为+350°C) ;
电源	锂离子电池, 3.7-4.2V, 1500-1700mAh
总体尺寸	60×125×25mm
主机重量	120g

工作原理

本仪器采用了涡流相、涡流参数(频率)和脉冲磁感应的测厚方法,可无损地测量磁性金属(如钢、铁、镍、合金和硬磁性钢等)基体上非磁性覆盖层的厚度(如铝、铬、铜、珐琅、橡胶、油漆等),及非磁性金属基体(如铜、铝、不锈钢、锌、锡等)上非导电覆盖层的厚度(如:珐琅、橡胶、油漆、塑料等)

产品特点

- 可设置涂层厚度上限和下限值,超出范围自动报警;
- 测量结果显示在统计样本中,显示测量次数、涂层厚度平均值、最大值、最小值和方差;
- 多种测量模式可选,单点测量、连续测量和扫描测量,可分析一段长度范围内的涂层厚度均匀度(基于所选的传感器);
- 2.4英寸TFT彩色显示屏,内置锂电池;
- 符合人体工程学的防震设计,角部带橡胶保护;
- 键盘带功能键,可根据设备工作模式调整用途;
- 用户界面友好、直观;
- 测量数据可存储在主机中,也可与计算机相连,通过软件导出至计算机;
- 附加模式和设备设置;
- 符合人体工程学的小尺寸耐磨传感器扩展组件;
- 支持多个校准特性的传感器(对于PH3系列探针,最多支持6个;对于NF-G探针,最多支持4个;对于F-G探针,最多支持2个)。

功能用途

- 钢制品的电镀层(锌、铬、镍、镉、银、锡、及其他涂层);
- 有色金属制品的电镀层(锌、铬、镍、镉、银、锡、及其他涂层);
- 钢制品的涂层、涂漆、瓷釉、粉末、玛蹄脂、及其他绝缘涂层;
- 黑色与有色金属的阳极氧化氧化物涂层、磷化物涂层、及其他绝缘涂层;
- 特殊绝缘涂层和厚金属涂层,电镀涂层;
- 管道与圆柱形制品的内表面涂层;
- 印刷电路板的铜箔;
- 非导电材料制成的产品上的可导电非铁磁性材料薄板和电镀层;
- 两层组分涂层;
- 混凝土保护层以及测定混凝土中的钢筋位置;
- 一端和两端带入口的大型纤薄玻璃和碳纤维增强塑料制品的壁厚测量(生产过程中和交付过程中的测量);
- 测量沟槽深度,以及喷砂或砂砾冲击之后的表面粗糙度评估;
- 控制天气条件(空气湿度,空气与金属表面温度,露点温度,以及测定温度变化参数)。

功能用途

- 环境温度:对于设备: -10~+40°C;对于探针: -40~+50°C;
- 相对湿度 \leq 90%;
- 周围环境无强烈振动、无强烈磁场、无腐蚀性介质及严重粉尘。

探头选择

名称	型号	测量范围	测量精度	探头直径	探头尺寸	最小基板直径	特性描述
磁感应和电涡流二合一探头	FNF	0-1000 μm (1mm)	±(0.015T +1)μm	Φ6mm	Φ21×90 mm	4mm/ Φ12mm	用于测量可导电的铁磁性和非铁磁性基体上的涂层、粉末层、塑料层、瓷釉以及其它非导电涂层。
	F0	0-300μm (0.3mm)	±(0.02T +1) μm	Φ3mm	Φ9×34 mm	Φ4.5mm (Φ1mm)	笔式探头，用于测量小尺寸部件（小曲率半径）上的电镀层（锌、铬、镉等）和非导电涂层（塑料、油漆等），以及铁磁性材料上难以触及部位的涂镀层，带固定测量系统的笔式探头，仅需极小的测量区域，消除了涂层电导率因素的影响。
	F0/90	0-300μm (0.3mm)	≤(0.02T+1) μm	Φ3mm	Φ20×127 mm	Φ4.5mm (Φ1 mm)	笔式90度探头，适用于小直径管道内表面涂镀层，可插入最小管道直径12mm。可测量小尺寸部件（小曲率半径）上的电镀层（锌、铬、镉等）和非导电涂层（塑料、油漆等），以及铁磁性材料上难以触及部位的涂镀层，带固定测量系统的笔式探头，仅需极小的测量区域，消除了涂层电导率因素的影响。
	F1	0-300μm (0.3mm)	±(0.02T+1) μm	Φ4mm	Φ9×65 mm	Φ4.5mm (Φ1 mm)	用于测量铁磁性材料制成的小尺寸部件上的电镀层（锌、铬、镉等）和绝缘涂层（塑料、油漆等），金属涂层尤为合适，配备弹簧测量系统的耐磨探头，用于控制电镀涂层，完全不受涂层电导率的影响。
磁感应探头	F2	0-3000 μm (3mm)	±0.02T μm	Φ6mm	Φ19×83 mm	Φ9mm (Φ1.5 mm)	用于测量铁磁性材料上的非导电涂层（涂层、粉末涂层、阳极氧化涂层等）以及可导电的非铁磁性涂层（锌、铬等）。测量范围高达2毫米，配备弹簧测量系统的探头。使用硬质金属材料做为探头前端，防止探头磨损。
	F3	0-6000 μm (6mm)	±0.02T μm	Φ8mm	Φ19×83 mm	Φ10.5mm (Φ2.5 mm)	用于测量铁磁性材料上的非导电涂层（涂层、粉末涂层、阳极氧化涂层等）以及可导电的非铁磁性涂层（锌、铬等）。测量范围高达6毫米，带有弹簧测量系统的探头用于厚涂层测量。
	F4	0-8mm	0-6 mm: ≤ ±(0.015T+ 0.01)mm; 6-8mm: ≤ ±0.02T	Φ12mm	Φ15×49 mm	内/外直径 Φ5mm/Φ 18.5mm	在粗糙的钢材表面测量沥青、塑料、金属箔、耐火材料和其它非铁磁性涂层（包括特殊设计的涂层）厚度。
	F5	0-10mm	0-8 mm: ≤ ±(0.015T + 0.01) mm; 8-10mm: ≤ ±0.02T	17mm	Φ23×58 mm	内/外直径 Φ7/Φ57mm	在粗糙的钢材表面测量沥青、塑料、金属箔、耐火材料和其它非铁磁性涂层（包括特殊设计的涂层）厚度。
电涡流探头	NF0	0-500μm (0.5mm)	±(0.02T+1) μm	Φ1.5mm	Φ6×35 mm		用于测量可导电非铁磁性材料制成的工件上的非导电涂层（涂层、粉末涂层、阳极氧化涂层等）以及可导电的非铁磁性涂层（锡、锌等）。测量范围高达0.5毫米，探头与弹簧测量系统相结合，现代材料的使用确保了探头的高强度和刚性。

探头选择

名称	型号	测量范围	测量精度	探头直径	探头尺寸	最小基板直径	特性描述
电涡流探头	NF1	0-2000μm (2mm)	±0.02T μm	Φ4.7 mm	Φ6×35 mm		用于测量导电非铁磁性材料制成的工件上的非导电涂层（涂层、粉末涂层、阳极氧化涂层等）以及可导电的非铁磁性涂层（锡、锌等），测量范围高达2毫米，探头与弹簧测量系统相结合，现代材料的使用确保了探头的高强度和刚性。
	NF2	0-15000μm (15mm)	±0.02T μm	Φ20 mm	Φ15×85 mm	Φ12mm (Φ5mm)	用于测量金属基体上较厚的非导电涂层
	NF3	0-30mm	±0.02T μm	Φ40 mm	Φ23×88 mm	Φ45m (Φ15mm)	用于测量金属基体上较厚的非导电涂层。
	NF4	0-70mm	0-40mm: ≤(1% ± 0.1); 40-70mm: 2%		Φ90 mm	Φ80×60 mm	Φ270mm (Φ80mm)
相涡流测量探头	PH1	0-300μm	±(0.03T +1) μm	Φ4.7 mm	Φ12×40 mm	Φ1mm	用于测量钢基体上的电解镍、锌和其他电镀涂层，可检测非导电涂层下的电镀涂层。
	PH3 (PH3-1.8)	0-120μm	±(0.03T +1) μm	Φ1 mm	Φ6×50 mm	Φ75mm	用于测量电镀涂层（锌、铬、镍、铜、镉等），可检测非导电涂层下的电镀涂层。
专用探头	F×P; NF×P	0-15 mm	≤±(0.02T+1) μm	Φ4.7 mm	Φ14mm (管道最小直径)		用于测量铁磁性(F×P)和非铁磁性(NF×P)材料制成的管道内部，探头设计有手动操作模式。管道两侧开口。耐磨探头的使用取决于管道直径与长度。
	FR1	0-70 mm	≤±(0.05T+0.1) mm		钢筋的直径: Φ3-40 mm 混凝土尺寸: 100x30x50mm		用于测量混凝土中的加强钢筋的深度与位置,适用混凝土厚度与钢筋直径较宽范围的情况。
	FR2	1-120 mm	≤±(0.05T+0.1) mm		180x30x50mm (探头尺寸)		用于测量铁磁性基体上的较厚（厚达120 mm）保护涂层。
	R	3-300 μm	±0.02 Rz		Φ12×45mm (探头尺寸)		用于涂漆之前喷砂之后的粗糙度测量。
THD		测量范围: 空气温度: -10°C - +40°C 空气湿度: 5-90% 露点温度: -15°C - 40°C 测量精度: 空气温度: ±1°C 空气湿度: ≤±5% 露点温度: ±2°C					用于涂漆过程中的空气温度、湿度和露点测量，宽测量区间的集成式探头。
	THDC				Φ15×120 mm (探头尺寸)		用于测量金属表面温度、空气温度、相对空气湿度、露点温度，计算金属表面温度与露点温度之间的差值（在金属制品涂漆过程中检查作业状况）。

磁感应和电涡流二合一探头



FNF探头

磁感应探头

对于铁磁性基材的涂层厚度测量，K6-C的F系列探头包含一个校准特性曲线。



F0探头



F0/90探头



F1探头



F2探头



F3探头



F4探头



F5探头

电涡流探头

对于非铁磁性基材的涂层厚度测量，K6-C的NF系列探头包含一个校准特性曲线。



NF0探头



NF1探头



NF2探头



NF3探头



NF4探头

相涡流测量探头

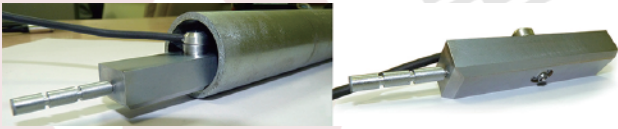
K6-C的PH系列探头包含一个“涂层/基体”特性曲线。



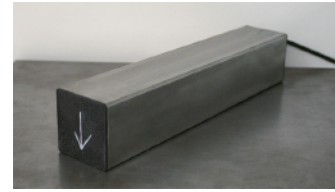
PH1探头



PH3探头



FxPNFxP探头



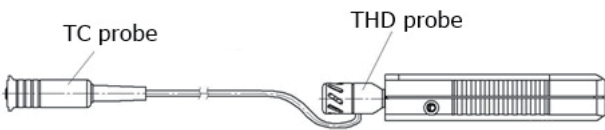
FR1探头



FR2探头



THD探头



THDC探头



R探头

仪器配置

配置	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	主机	1台	
	2	传感器F/NF	1个	
	3	合金基体的校准片	1个	
	4	mini-USB — USB A 型数据线	1根	
	5	防震仪器箱	1个	
	6	充电器	1个	
	7	随机资料	1份	
	8	软件光盘	1张	



®

MITTECH
美泰科技