



PDA100 Portable Automatic Wear Particle Analyzer

PDA100 便携式自动磨粒分析仪



高稳定 高性能 尺寸紧凑

PRODUCT INTRODUCTION

产品简介

PDA100 便携式自动磨粒分析仪是一款基于视频流、高采集率、动态成像解析、智能磨损识别分类的便携式检测仪器，该仪器主要发动机润滑油、飞机液压油、机燃油和变压器油等油品中污染物的监测，可实现不同黏度油样的自动进样，直接捕获颗粒污染物的形貌图像。利用内置自动磨粒智能识别算法软件计算颗粒污染物的面积及等效圆直径（ISO 11171标准），并输出颗粒污染物的数量和类型，可实现大于4um颗粒进行计数，5-10um颗粒计算浓度，大于20um颗粒自动按切削磨损、滑动磨损、疲劳磨损、非金属磨粒、纤维、水滴、气泡等几种类型进行分类，同时可直接查看其图像。

APPLICATION FIELD

应用领域



军事领域



航天领域



电力行业



运输行业

THE PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF 性能特点

- 采用图像法污染度检测原理，可剔除气泡干扰影响；
- 检测采用5倍光学放大，检测效果和放大倍数远超同行同类产品；
- 能够同时输出污染度和单位体积内典型磨损颗粒磨损类型与磨损颗粒数量；
- 内置检测模块采用大景深高分辨光学系统，能够对铁、铜、纤维、气泡、水滴、油泥等，实现颗粒颜色和轮廓分析，实现对颗粒精确属性、尺寸判别区分，同时能够输出单个典型颗粒图谱输出查看分析；
- 可根据客户企业或内部污染度标准，支持用户自定义污染度计数、分段、等级方法；
- 具有油样或设备自定义编辑管理功能，检测数据历史报表查询、设备磨损、污染度、颗粒数量趋势统计分析，并能自动生成分析报告等；
- 具有自动进样，自动清洗功能，具有样品池清洗效果监控功能（软件监控），自动进样和自动清洗时长可设置；
- 内置高精度计量泵，进样精度0.1 μ L，保证仪器实现高精度定量检测分析；
- 污染度可根据标准物质自动校准计量，同时能进行第三方计量校准，并出具第三方检测报告；
- 采用高强度注塑外壳，结构紧凑，重量轻巧，便于携带；面板采用高精密铝合金一体加工工艺，简洁美观，经久耐用。

TECHNICAL SPECIFICATIONS

技术参数

项目	数据
检测原理	微流体成像识别技术
检测范围	4~200 μ m
工业相机	130 万 CMOS 相机；分辨率1280*1024
检测对象	润滑油中铜、铁、纤维、气泡、水滴、油泥等污染颗粒物
污染度指标	NAS1638、ISO4406、GJB420等級与颗粒数量，同时支持用户自定义污染度计数、分段、等级方法
屏幕	12.1寸1280*800彩色液晶屏显示，触摸屏操作
CPU	8核64 位处理器；4个Cortex-A76和4 个Cortex-A55 及独立的NEON 协处理器；Cortex-A76 主频最高2.4GHz， Cortex-A55 主频最高1.8GHz
GPU	集成ARM Mali-G610；内置3D GPU；兼容OpenGL ES1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.2 和Vulkan 1.2
NPU	内嵌的NPU，支持INT4/INT8/INT16/FP16，算力高达6 Tops
RAM	16GB
存储	eMMC 256GB
接口方式	外径 3、内径 2 的尼龙管
检测时长	小于1min
工作温度	-20 ~ 60
工作电压	DC24V或电源适配器
最大功率	小于100W
输出端口	USB/RJ45
壳体材料	PP、铝合金
重量	10±0.2kg