

油品在线检测仪 LWL-12

使 用 说 明 书

上海罗湾实业有限公司

ShangHaiLUWATECHIndustrial Co.,LTD

目录

一. 概述	1
二. 检测指标	1
三. 各传感器技术指标	2
3.1 四参数传感器技术指标	2
3.2 铁屑传感器技术指标	3
3.1 清洁度检测仪技术指标	4
四. 仪器结构	5
4.1 主机外壳	5
五. 菜单功能	8
5.1 菜单界面功能一览表	8
5.2 主页功能	9
5.3 测试设置	10
5.4 设置	11
5.5 储存设置	12
5.6 时间设置	13
5.7 校准	14
5.8 报警设置	15
5.9 数据	16
5.10 清洗及维护	16
附录 I 设备外形及安装尺寸	16

一. 概述

LWL-12油品在线检测仪，用于检测油样金属颗粒和非金属颗粒与油品温粘度，密度，游离水含水率，温度和介电常数。可广泛应用于航空、航天、电力、石油、化工、交通、港口、冶金、机械、汽车制造等领域中对液压油、润滑油、变压器油（绝缘油）、汽轮机油（透平油）、齿轮油、发动机油、航空煤油等油液进行检测。

二. 检测指标

粘度、密度、游离水含水率、介电常数、温度、铁屑颗粒数量，非铁屑颗粒数量。

2.1 仪器配置

1. 电源：DC24V 3A；
2. 内置计量泵，可以调节检测液体流量；
3. 内置一体化传感器；
4. 在线检测压压力控制在5Bar（0.5Mpa）以下；

三. 各传感器技术指标

3.1 一体化传感器技术指标

铁磁与非铁磁颗粒，运动粘度，密度，温度，游离水含水率		
铁磁与非铁磁磨损颗粒检测		
检出能力	铁磁性磨粒Fe	> 40μm (ESD) 五档
	非铁磁性磨粒	> 150μm (ESD) 五档
磨粒通径	Φ 12mm	
检出率	> 90%	
铁磁统计	40 ~ 99μm, 100 ~ 199μm, 200 ~ 299μm, 300 ~ 399μm, ≥	
非铁磁统计	150 ~ 199μm, 200 ~ 299μm, 300 ~ 399μm, 400 ~ 499μm, ≥	
统计周期	启动自检30秒(首次), 计数间隔300 ~ 3600秒可调	
颗粒数	Max 100颗/秒	
油品特性检测		
粘度检测	量程：1...1000 cSt (更大范围请咨询)	
	精度：5% or 5cSt 二者取大者	
	分辨率：0.1 cSt	
密度检测	量程：600...1250 kg.m-3	
	精度：2% or 5kg.m-3 二者取大值	
	分辨率：0.1 kg.m-3	
温度	量程：-40...85℃	
	精度：0.5℃	
	分辨率：0.1℃	
游离水含水率	量程：0-20%	
	精度：0.5%	
	分辨率：0.1%	
其他参数		
容许流量	0.3 ... 9 L/min	
等效内径	Φ8mm (可定制)	
允许油压	Max 1.0Mpa	
适用流体	润滑油和液压油(合成和矿物质基底)等	
流体温度	-40 ... 80 °C	
环境温度	-40 ... 85 °C	
存储温度	-50 ... 120 °C	
油路接口	G1/4" (可定制)	
防护等级	IP66	
电磁兼容	EN 61000 EN 61326-1 EN 61326-2 EN 61326-4	
防爆等级 (可选)	Ex ib IIC T6 Gb	

四. 仪器结构.

3.1 主机外壳

主要部件:

1, 外壳: 显示屏、电源开关、电源接口、通讯接口、U盘接口



2, 右侧配置: 电源开关、电源接口、U盘接口、数据接口



3, 下方配置: 进油口, 出油口



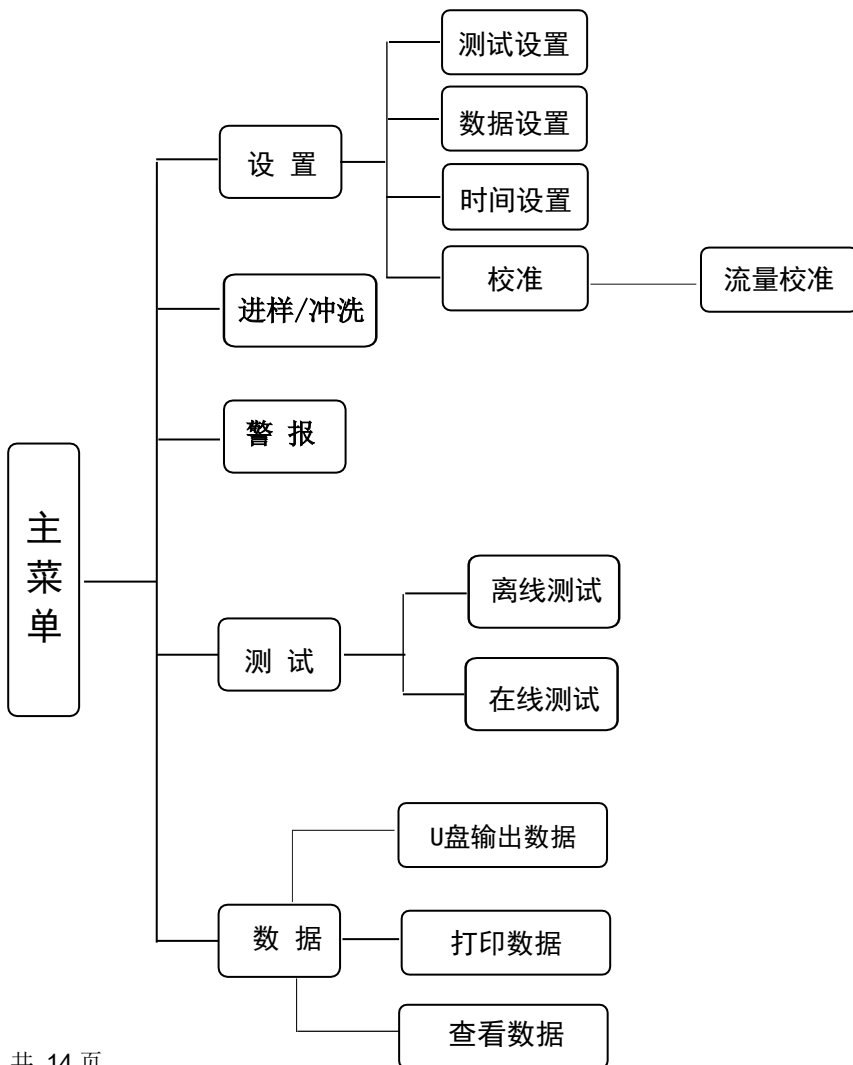
仪器开机

开机流程：

1. 连接电源，按下电源开关开机启动。
2. 连接管路。
3. 使用仪器主页面进样功能，吸油灌满仪器管路
4. 设置仪器参数
5. 使用测试功能进行检测

五. 菜单功能

5.1 菜单界面功能一览表



5.2 主页功能

测试、冲洗、设置、油品名称、历史数据；



5.3 测试功能

测试界面里面显示颗粒度数据，铁磁颗粒数据，非铁磁颗粒数据以及粘度，密度，介电常数，温度；

点击[测试]按钮，开始测试；

点击[返回]退出当前页面；

离线测试

2024/7/19 16:47:07

铁磁颗粒		非铁磁颗粒		状 态：	未测试
				模 式：	离线
40-99um :	0	150-199um:	0	温 度℃ :	
100-199um:	0	200-299um:	0	密度kg/m³ :	
200-299um:	0	300-399um:	0	运动粘度cSt :	
300-399um:	0	400-499um:	0	介电常数 :	
>400um :	0	>500um :	0	游离水 % :	
总数量 :	0	总数量 :	0		

测试

返回

5.4 设置

主界面点击[设置]按钮进入设置界面，可以对流速，检测体积，预测体积进行设置：

推荐设置： 流速100ml 、 测试体积100ml 、 预测体积30ml。

设置

测试设置

校准设置

时间设置

数据设置

系统设置

测试流速

+

100

ml

-

测试体积

+

100

ml

-

预测体积

+

30

ml

-

在线设置

保存

返回

点击[在线设置]，进入在线设置界面，可以对在线测试间隔时间进行设置。

在线设置

+

+

+

测试间隔

0

时

30

分

0

秒

-

-

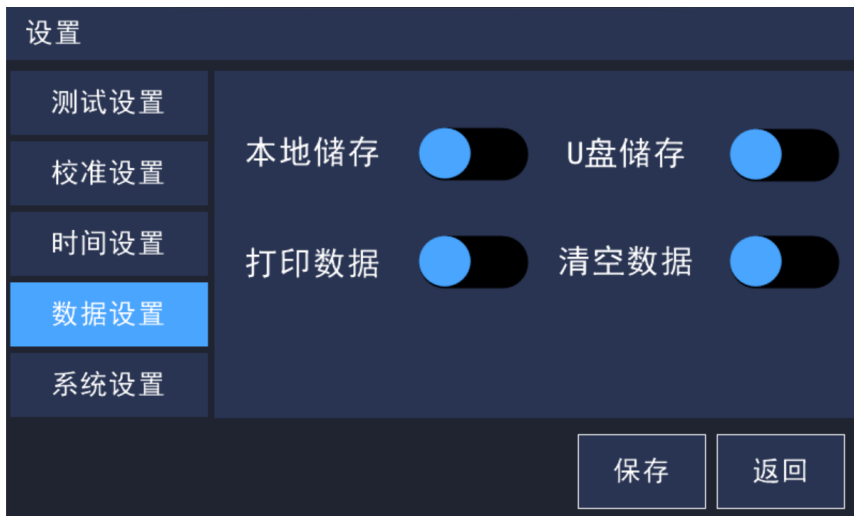
-

保存

返回

5.5 储存设置

设置界面中数据设置，可以设置是否本地储存数据，打印数据以及测试完成自动导出数据和清空数据；



5.6 时间设置

在设置界面中时间设置，可以调整系统时间，调整完成后点击保存。

设置

测试设置

校准设置

时间设置

数据设置

系统设置

2024 年 07 月 19 日
16 : 52

切换

+

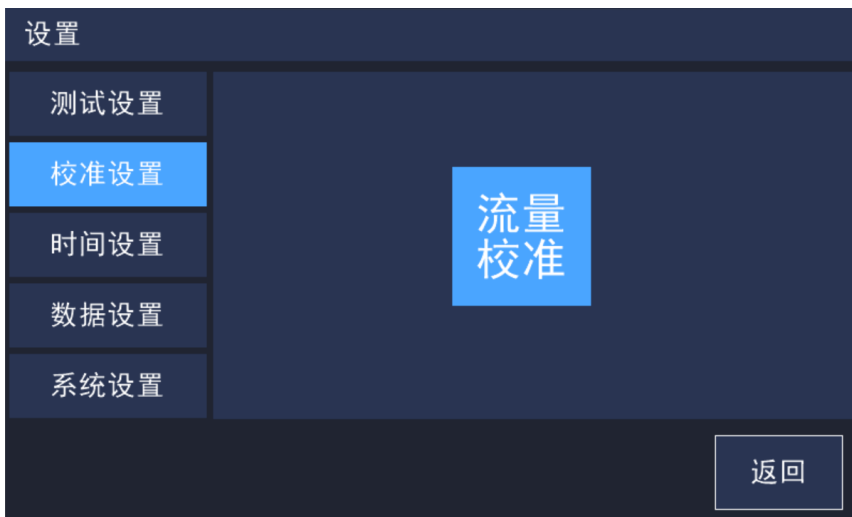
-

保存

返回

5.7 校准

在设置界面中校准设置，对泵流量的校准：



在校准中，管路连接标准油样后进行校准，每次校准吸入50ml液体。通过对校准电平进行调节，调整流量，数字越大流速越快。



5.9 数据

在主界面数据中，可以看见测试完成后保存的测试结果，并可以通过导出按钮，导出数据到U盘；

如果需要清除数据，在设置界面，数据设置选择清空设置并保存；

历史数据				位 置： 第10组	
铁磁颗粒		非铁磁颗粒			
40-99um :	10	150-199um:	0	温 度℃ :	32.25
100-199um:	0	200-299um:	0	密度kg/m ³ :	0.85
200-299um:	0	300-399um:	0	运动粘度 ^{cSt} :	102.24
300-399um:	0	400-499um:	0	介电常数 :	2.42
>400um :	0	>500um :	0	游离水 % :	0.51
总数量 :	10	总数量 :	0		
上一组		下一组		打印	导出
				返回	

5.10 清洗及维护

长时间检测污染较大的油品时，可将仪器进油口接头里的不锈钢滤芯中取下（4mm内六角扳手），使用清洁的清洗剂清洗滤芯和管路。

附录 I 设备外形及安装尺寸



尺寸: 320×270×130MM 重量:8.5KG

上海罗湾实业有限公司

ShangHai LUWATECH Industrial CO.,LTD

地址: 上海浦东新区康桥东路333号5栋

333 Kangqiao East Road Pudong Shanghai China

TEL (FAX): 021-58073569 TEL: 13917337146 (微信)

E-Mail: maorong.long@luowansy.com

<https://luwatech.1688.com>

<http://www.luwatech.com>

颗粒计数器专业供应商