

OMD-24

15ppm水中油份浓度报警仪

特性

- ◆ 红外测量原理
- ◆ 坚固的结构
- ◆ 超强悬浮固体抑制能力
- ◆ 读数稳定
- ◆ 维护低
- ◆ 安装简单
- ◆ 操作简单
- ◆ 24 V电源
- ◆ 防护等级IP65



OMD-24水中油份报警仪特别为15ppm油水分离器设计的，具有特殊的性能，远远满足国际海事组织（IMO）的MEPC.107(49)的要求。

OMD-24水中油份报警仪具有2个工厂出厂调整好的报警点15ppm，其他设定可以通过面板上的操作按钮进行调整。如果超过报警设定点，报警指示灯会亮、相应的继电器会动作。在出现故障的情况下，系统LED指示灯会从闪烁的绿色变成恒定的红色。

对于数据记录功能，报警仪要求要有一个分离器的状态输入。

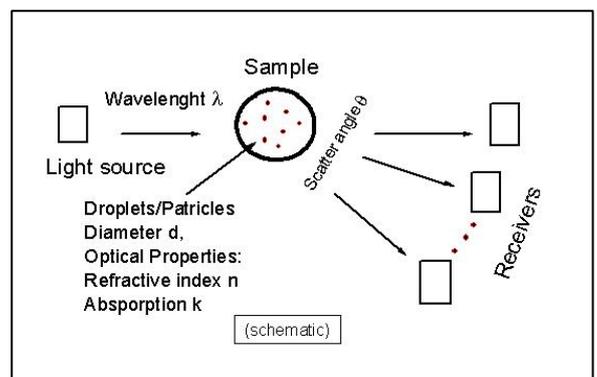
0(4)-20mA（等于0-30ppm）信号输出可用于记录仪或其他外部仪表。

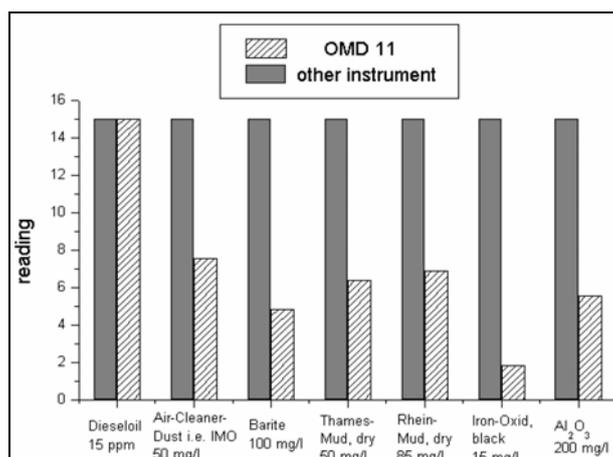
测量原理

OMD-24采用了先进的光散色原理和超强的悬浮固体浓度抑制技术，红外光穿过样品，几个光学传感器测量被样品中的油颗粒进行散射和折射的光信号，该信号经过处理并通过先进的数学逻辑进行运算，显示的油份浓度值不受样品中的悬浮颗粒和浊度的影响。

如果一个报警（出厂设定为15ppm）发生，2个油份报警继电器就会经过设定的延时时间激活。

微处理器连续监测传感器的成分和传感器连接的电子单元的状况，保证校正精度在长时间以及极端恶劣的环境下也可以保证。





如上图所示，在悬浮固体存在时，OMD-24的读数和其他仪器比较保持一个相对低的读数，这显示了OMD-24减少了悬浮固体的背景干扰。

例如：15 mg/l黑色氧化铁在其他仪器上显示15ppm，而OMD只显示2ppm Oil。

校正

根据MEPC.107(49)进行生产的15ppm船舱报警仪，除了对仪器的漂移、仪器读数的重复性和零点进行检查外是不允许随意地校正的。由于这个原因，仪器是由电子线路进行密封的，所以只有制造商或其授权人（装备有相关的工具）才可以进行校正。OMD-24可以通过零点检测来确认仪器的漂移是否在技术规范中。

零点调整

连接无油水进入仪器内几分钟，确认读数是否在0-2ppm范围内，如果不是，可在菜单中偏移参数中进行调整零点。在零点调整前请对仪器进行适当地清洗。

功能测试

所有的15ppm报警仪出厂前均经过校正，保证满足在测量范围内精度优于+/- 5ppm。提供一个测试按钮，自动测试报警情况，按了测试键后，仪器自动从模拟的30ppm读数开始下降，直到实际测量值。

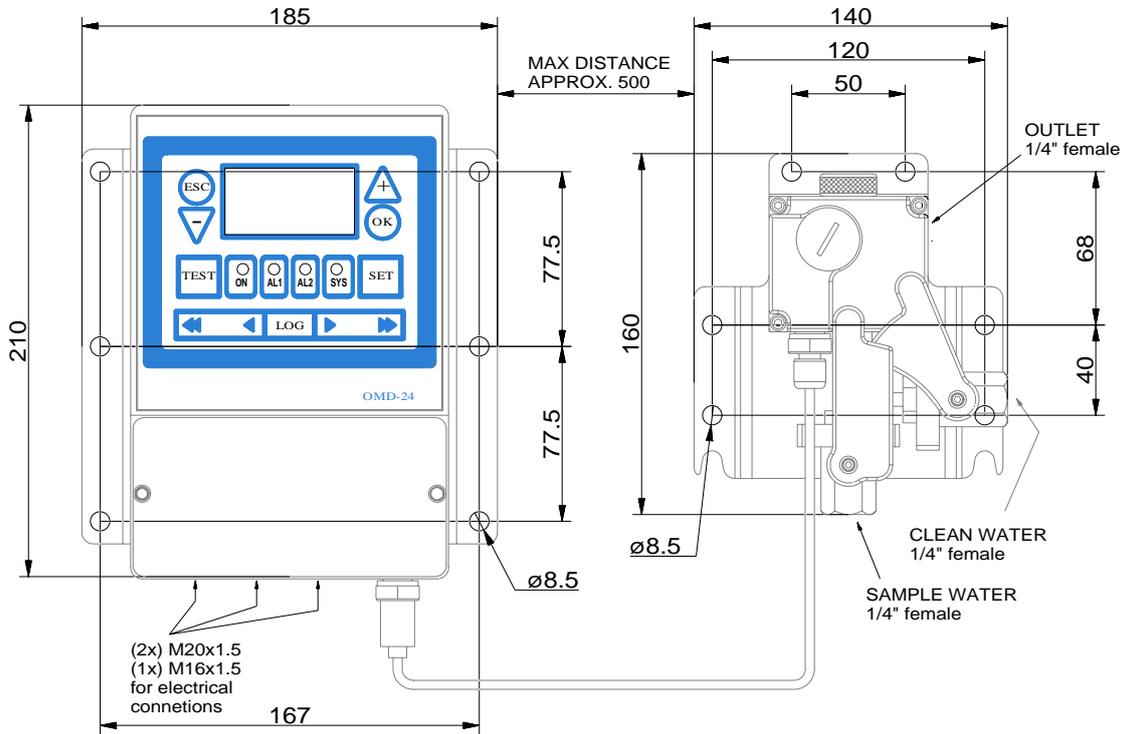
连接无油水进入仪器内几分钟，确认读数是否在0-2ppm范围内，如果不是，可在菜单中偏移参数中进行调整零点。在零点调整前请对仪器进行适当地清洗。

数据记录功能

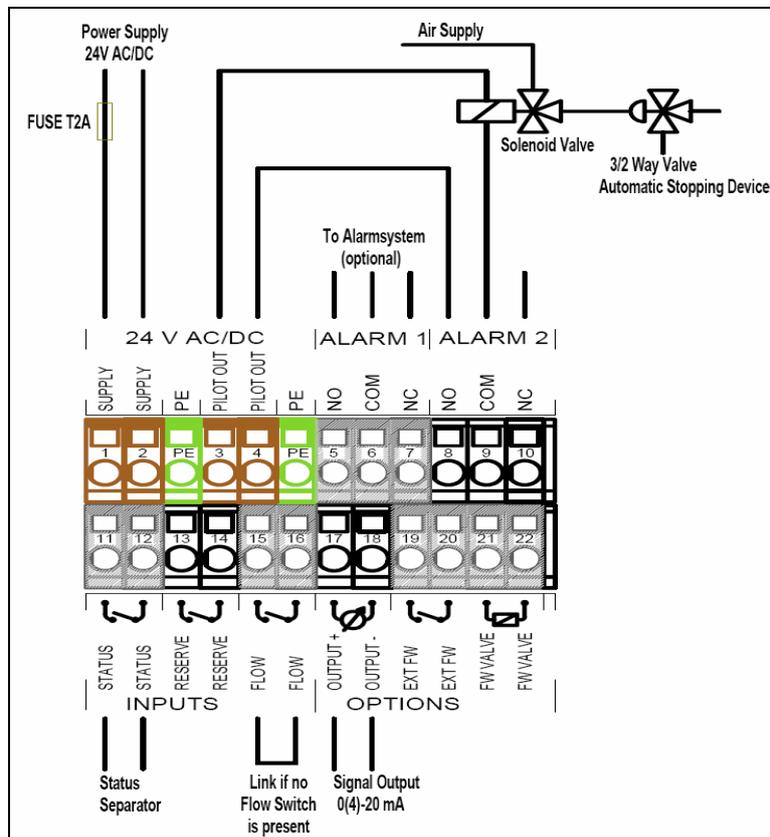
OMD-24 数据记录器收集并存储下列信息至少18个月：

- GMT格林威治时间 (日期&时间)
- 分离器工作状态 on(1)/off(0)
- 15ppm报警 on(1)/off(0)
- 其他设备 (on/off 用于其他要求使用的设备如船外排放阀位置)
- 油浓度 (0-30ppm)

外形尺寸



接线图



技术参数

测量范围:	0 - 30 ppm, 趋势到50ppm
测量精度:	优于国际海事组织MEPC. 107(49)的要求(5ppm)
线性度:	< ± 2 % (0 - 30ppm)
显示:	黄色图形LCD显示
电源:	24 V AC或DC+/-10%
功率:	< 5VA
报警点1 + 2:	在1 - 15 ppm之间可调整 (缺省值为15 ppm)
报警点1操作延迟(用于报警):	在1 - 540秒之间可调整 (缺省值为2秒)
报警点2操作延迟(用于控制):	在1 - 20秒之间可调整 (缺省值为10秒)
系统故障报警	红色LED
报警触点功率:	无源继电器, 3 A / 240 V
输出信号:	选配0/4 - 20 mA, 最大负载 < 150Ω
样品:	压力: 0.1 - 10bar 流速: 0.1 - 3升/分钟 温度: +1 - +65°C 温度波动: 45°C
环境温度:	+1 - +55°C
尺寸:	计算单元: 185 x 210 x 65 mm (WxHxD) 测量槽: 140 x 160 x 65 mm (WxHxD)
计算单元和测量槽之间的距离	最大0.5米, 根据需要可选配 5 米
防护等级:	IP 65
重量:	2.5公斤
管道连接:	R ¼"内螺纹

系统连接示意图

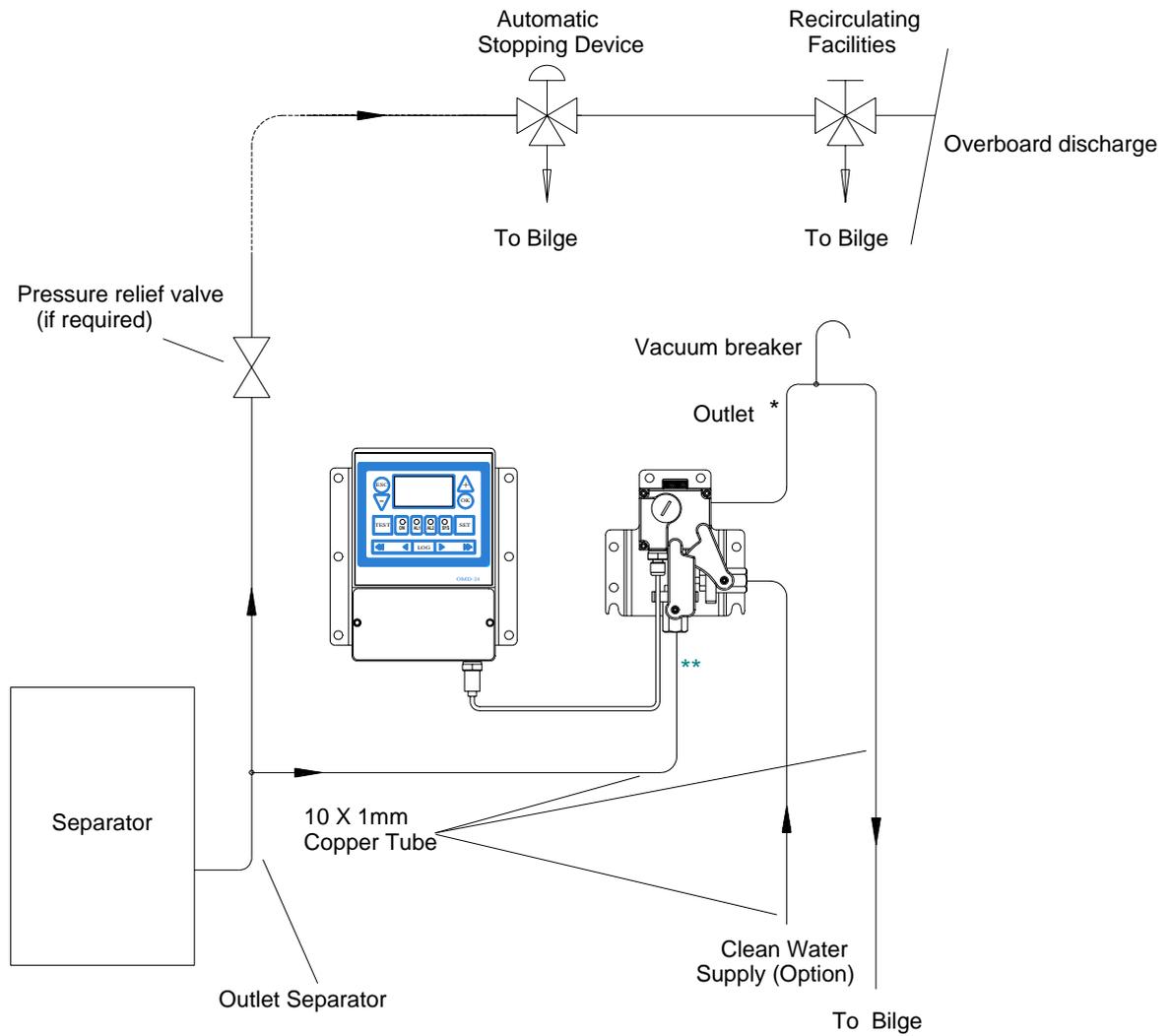


Fig. 3

- * Inlet & Outlet connections R1/4" Female
- ** Optional electric switchover valve DH79450 according to makers instructions allowable