



调试及维护说明

## 紫外线校准测量仪 MUV 2.4WR



### 1. 概述

紫外线测量仪 MUV2.4WR 结合紫外线传感器应用是根据德国污水处理法规 DVGW W294 和奥地利污水处理法规 ÖNORM M5873 而设计的一款紫外线校准测量仪。其坚固的金属外壳可保护该仪器不因外界影响而受损。接线盒外壳封闭的情况下防护等级达到 IP65。通过三个按钮可对仪器进行操作。除了开关按钮以外还有两个按钮分别用于指示灯的控制及测试数据的存储。

测量范围可自动切换。

该仪器内自带 2 块电池供电。另外还配有一个电源适配器可供 110/230V AC 电压。连接电源适配器运行时电池自动充电。充电时接线盒上的 LED 检测灯会闪烁。其他接线端则用于模拟数据输出及双向数据传输

## 2. 运行调试

打开接线盒盖后，可将电源适配器与对应标识的空心插座连接。从背面按铰链部分即可打开盒盖。将传感器连接到正面的插口后，短按一下„ON“键则开启测试仪。

长时间按住该按钮可关闭测试仪。测试仪开启后显示屏上首先显示软件的版本号，然后才跳转进入测试状态。显示屏的第一行则显示当前连接的传感器，例如 DVGW 40°, ÖNORM M5873-1 或类似内容。第二行则显示当前紫外线辐射强度值。如果该仪器上未连接传感器或者与不匹配的传感器相连接，显示屏会显示„invalid sensor“报告错误。更换传感器前必须先关闭测试仪。测试仪自带一个省电模式用于保护电池，最后一次按键操作完成 10 分钟后仪器即会自动关闭。

在测试时间较长或有其他应用需求的情况下可取消该省电功能，操作方法如下：短按一下„ON“键打开功能菜单，然后通过„HOLD“或„LIGHT“键找到„continuous“，再按„ON“键确定。通过„HOLD“或„LIGHT“键选择„off/on“，然后按„ON“键确定。其他的菜单功能不起作用，但可根据客户的特殊需求而设计。

电池电量不足的情况下，显示屏上显示的内容会在„low bat“和传感器信息之间不停切换来表示电量不足。

## 3. 测试运行

显示屏上首先会显示连接的传感器测试到的紫外线辐射强度，数值单位为  $W/m^2$ ，范围在  $0,1 \dots 2000 W/m^2$ 。根据测量到的紫外线强度，测试仪会自动调整测试范围。带时间延迟的滞后功能则可避免当辐射强度临界切换点时而导致的测试范围频繁切换的现象。

在光线差的地方可以通过„LIGHT“按钮打开和关闭显示屏背景灯。在电池供电的情况下，为了延长仪器的运行时间，背景灯会在打开后 1 分钟内自动关闭。如需一直使用背景灯建议将仪器插上电源使用。

按„HOLD“键可以储存最后一组测试数据。在显示屏上会显示被存储的数据和闪烁的„hold“。

再按一次这个按键或关闭仪器则会覆盖或删除已存储的数据。

## 4. 测试数据输出

测试数据输出可以通过模拟-和数字信号的转换接点完成。

模拟输出端根据不同的测试范围输出相应的电压，电压输出范围为  $0.1 \dots 4.1V$  ( $0.1V$  对应  $0 W/m^2$ ， $4.1V$  对应  $2/20/200/2000 W/m^2$ )。另外还配有一根带有标准接头的特殊线，可将测试仪与 y-t-仪和其他仪器连接。

数字输出端为一个双向 RS232 接口。通过标准的软件可与计算机通信，例如软件„Hyperlink“，是微软操作系统的组成部分。发送 ASCII 字符“U”后，测试仪器响应代码为“U”，然后则是辐射强度，空格，单位并以逗号结尾。

除了这根与电脑连接的特殊电线外，从 2008 年开始还有„RV2“传输软件供选择，用于测试数据的采集及分析。有关详情参见附录文件。

## 5. 校准及认证

该仪器是依据德国污水处理法规 **DVGW W294** 和奥地利污水处理法规 **ÖNORM M5873** 用于校准和认证的。因此可以使用多个传感器，与仪器配置并进行相应的校准。有一特殊软件可在不动仪器的情况的下进行校准/重新校准。

## 6. 技术参数

外壳	铝制壳，颜色为亚光黑
防护等级	IP 65, 接线盒盖关闭
尺寸大小	宽 x 高 x 厚 105/80 x 230 x 35 mm
质量	790 g 包含传感器
内置电池	2 x 1,2 V/2,4 Ah, AA 型(小型) 永久安装
电池寿命	约 10 小时
充电时长	约 4 小时，充电电流为 0.5 A
运行环境温度	0 ... 30° C
显示屏	LCD, 2 x 16 字符
测试范围	2 – 20 – 200 – 2000 W/m <sup>2</sup> , 自动切换 最小照度 0,1 W/m <sup>2</sup>
存储器	存储最后一组测试数据
模拟输出	0,1 – 4,1 V; 插头 2,5 mm
串行接口	9600 波特, 无奇偶校验位, 1 个停止位, 8 个数据位, 插头 3,5 mm, GND/TxD/RxD
电源适配器	110 ... 240 V AC/ 9 – 12 V DC 18 W, 电源插座 EU 欧标 或 US 美标
传感器	依据 DVGW W294 或 ÖNORM, 带 1,2 m 长的电线 传感器连接装置 M12

### 程序版本 03 注意事项

带 03 版本程序（开机时显示屏上会显示）的校准测试仪可通过一个菜单添加其他功能

按„ON“键打开测试仪时，连接的传感器型号以及以 W/m<sup>2</sup>为单位的照度会在显示屏上显示。与此同时测试仪接收传感器的校准值，该数值是在 263.7nm 低压射线的情况下校准得出的。

再短按一次„ON“键进入菜单，并通过按键„HOLD“往上或„LIGHT“ 往下设置菜单：

- lamp type
- continuous (仪器不自动关闭)
- break

菜单中的“lamp type”可在“low pressure”低压和“medium pressure”中压之间选择

菜单中的„medium pressure“会接受传感器的校准值，该数值是在中压射线的情况下校准得出的。

- technische Änderungen vorbehalten -