KA01729C/28/ZH/01.24-00

71703915 2024-10-01

简明操作指南 Liquiline Mobile CML18

多参数手持设备



本文档为《简明操作指南》,不能替代设备随箱包装中的 《操作手册》。

详细设备信息参见《操作手册》和网站上的其他文档资料:

- www.endress.com/device-viewer
- 智能手机/平板电脑: Endress+Hauser Operations App





目录

1 1.1 1.2 1.3 1.4	文档信息 安全图标 信息图标 设备上的图标 文档资料	4 4 4 5
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	基本安全指南	6 6 6 6 7
3 3.1	产品描述 产品设计	8 8
4 4.1 4.2 4.3 4.4	到货验收和产品标识	10 10 11 11
5 5.1 5.2	电气连接	12 12 13
6 6.1 6.2 6.3 6.4	操作方式 操作方式概览 操作菜单的结构和功能 通过 Memobase Pro app 操作 通过 SmartBlue app 操作	14 15 18 28
7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	 湖试	33 34 35 35 36 36

1 文档信息

1.1 安全图标

安全信息结构	说明
▲ 危险 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽 会 导致人员死亡或严重伤害。
▲ 警告 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽 可能 导致人员死亡或严重伤害。
▲ 小心 原因(/后续动作) 疏略安全信息的后续动作 ▶ 校正动作	危险状况警示。 疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
注意 原因/状况 疏略安全信息的后续动作 ▶ 动作/提示	疏忽可能导致财产和设备损坏。

1.2 信息图标

i	附加信息,	提示
\checkmark	允许	

☑ 推荐

- ✗ 禁止或不推荐的操作
- 国 参考设备文档资料
- 参考页面
- ☑ 参考图
- ➡ 执行结果

1.3 设备上的图标

- △-□ 参见设备文档资料
- 🛛 此类产品不可作为未分类城市垃圾废弃处置。必须遵循规定条件将产品寄回制造商废弃处置。

1.4 文档资料

下列文档资料是《简明操作指南》的补充说明,登陆产品主页可以下载文档: 《操作手册》BA02002C

- 设备描述
- 调试
- 操作
- 诊断和故障排除
- 维护
- 固件更新
- 附件
- 技术参数

2 基本安全指南

2.1 人员要求

- 仅允许经培训的专业技术人员进行测量系统的安装、调试、操作和维护。
- 执行特定操作的技术人员必须经工厂厂方授权。
- 仅允许电工进行设备的电气连接。
- 技术人员必须阅读《操作手册》,理解并遵守其中的各项规定。
- 仅允许经专业培训的授权人员进行测量点故障排除。

🞴 仅允许制造商或其服务机构直接进行《操作手册》中未描述的维修操作。

📮 电池只能在制造商工厂或服务机构直接更换。

2.2 指定用途

Liquiline Mobile CML18 为多参数手持设备,连接 Memosens 数字式传感器,使用蓝牙连接 智能手机或其他移动设备进行可选操作。

设备专为确保现场或实验室可靠测量而设计,特别适用以下行业:

- 生命科学行业
- 化工行业
- 水和污水行业
- 食品和饮料行业
- 电厂
- 其他液体分析工业应用场合

设备用于非指定用途会危及人员和整个测量系统的安全。因此,禁止将设备用于非指定用途。

对于使用不当或用于非指定用途导致的设备损坏,制造商不承担任何责任。

2.3 工作场所安全

用户有责任且必须遵守下列安全标准的要求:

- 安装指南
- 地方标准和法规
- 防爆保护法规

2.4 操作安全

在进行整个测量点调试之前:

- 1. 检查并确认所有连接均正确。
- 2. 确保电缆和软管连接无损坏。
- 3. 禁止使用已损坏的产品,并采取保护措施避免误操作。
- 4. 将产品标识为故障产品。

在操作过程中:

▶ 如果故障无法修复: 禁止使用产品,并采取保护措施避免误操作。

2.5 产品安全

2.5.1 先进技术

产品设计符合最严格的安全要求,通过出厂测试,可以安全工作。必须遵守相关法规和国际标准的要求。

3 产品描述

3.1 产品设计



☑ 1 CML18

- 1 保护盖
- 2 带有自动屏幕旋转功能的显示屏
- 3 "选择"按钮
- 4 "下一步"按钮
- 5 Memosens 连接口
- 6 无线充电区域
- 7 LED 状态指示灯
- 8 M12 连接口

3.1.1 测量参数

多参数手持设备适用于带感应式插接头的 Memosens 数字式传感器,以及带整体电缆的 Memosens 数字式传感器 (无外接电源):

- pH 电极
- ORP 电极
- pH/ORP 组合电极
- 电导式电导率传感器
- 电感式电导率传感器
- 溶解氧传感器 (荧光法/覆膜法)

除了主要参数外, Memosens 数字式传感器还可用于测量温度。

基于不同传感器类型调整量程显示。

4 到货验收和产品标识

4.1 到货验收

- 1. 检查并确认外包装完好无损。
 - ▶ 如存在外包装破损,请立即告知供应商。
 在事情尚未解决之前,务必妥善保管外包装。
- 2. 检查并确认包装内的物品完好无损。
 - ▶ 如物品已被损坏,请立即告知供应商。 在事情尚未解决之前,务必妥善保管物品。
- 3. 检查订单的完整性,确保与供货清单完全一致。
 - ▶ 比对供货清单和订单。
- 4. 使用抗冲击和防潮包装存放和运输产品。
 - ▶ 原包装具有最佳防护效果。 必须符合环境条件的指定要求。

如有任何疑问,请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

4.2 产品标识

4.2.1 铭牌

提供下列设备信息:

- 制造商名称
- 设备型号
- 订货号
- 序列号
- 防护等级
- 环境条件和过程条件
- 输入值和输出值
- ▶ 比对铭牌和订单信息,确保一致。

4.2.2 产品标识

产品主页

www.endress.com/CML18

订货号说明

下列位置处标识有产品订货号和序列号:

- 铭牌上
- 供货清单上

查询产品信息

- 1. 登陆公司网站 www.endress.com。
- 2. 在搜索页面 (带放大镜图标) 中输入有效序列号。

- 3. 进行搜索(点击放大镜图标)。
 - ▶ 弹出窗口中显示产品列表。
- 4. 点击产品概览。
 - ▶ 显示新窗口。输入设备信息,包括产品文档资料代号。

制造商地址

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG Dieselstraße 24 70839 Gerlingen Germany

供货清单 4.3

供货清单包括:

- Liquiline Mobile CML18, 1台
- M12-USB 数据传输+充电一体线, 1条
- •《操作手册》(德文版),1本
- ■《操作手册》(英文版),1本



A0057982



🔒 感应式充电器和供电单元可单独购买。

▶ 如有疑问:

请咨询供应商或当地销售中心。

4.4 储存和运输

设备自带锂离子电池。因此,设备只能在规定温度下使用和储存。 应避免设备受到机械冲击。

设备不得浸水使用。

5 电气连接

5.1 连接传感器

5.1.1 直接连接 Memosens 数字式传感器



- 图 2 传感器连接
- 1. 将传感器插入 Memosens 连接口。
- **2.** 将 Memosens 连接头安装到位。

5.1.2 连接带 M12 整体电缆的 Memosens 数字式传感器



- 1. 拆除保护帽。
- 2. 插入 M12 整体电缆。
- 3. 拧紧 M12 整体电缆。

5.1.3 通过 Memosens M12 电缆连接传感器

- M12 电缆有两种不同的连接头:
- M12 连接头,用于连接设备
- Memosens 连接头,用于连接 Memosens 数字式传感器



- 1. 拆除保护盖。
- 2. 插入 M12 连接头。
- 3. 拧紧 M12 连接头。
- 4. 将传感器插入 Memosens 连接口。
- 5. 将 Memosens 连接头安装到位。

5.2 确保防护等级

仅允许对出厂设备执行本文档中规定的机械和电气连接操作,并确保符合指定用途要求。

▶ 需要小心操作。

否则无法保证产品各种防护功能(防护等级(IP)、电气安全性、EMC 抗干扰能力); 例如盖板掉落或电缆末端松动。

6 操作方式

6.1 操作方式概览

6.1.1 操作方式

通过三种方式操作和设置设备:

- 使用按键操作内部操作菜单
- 通过 Bluetooth[®] LE 低功耗蓝牙接口在 Memobase Pro app 中操作 →
 [●] 19
- 通过 Bluetooth[®] LE 低功耗蓝牙接口在 SmartBlue App 中操作 →
 ¹ 28

6.1.2 显示与操作单元



■ 4 显示和操作单元示意图

- 1 显示单元
- 2 "选择"按钮
- 3 "下一步"按钮

按钮功能

按钮	设备关闭	测量屏幕上	在菜单中
¢	开启	滚动浏览测量屏幕	向下滚动
0	开启	保存当前测量值 (取样)	确认/选择
@ (长按)	-	打开菜单	切换至测量屏幕
② + ◎ (按住 7 秒以上,直至绿色 LED 指示灯亮起,设备重 新启动。)	强制硬件重置	强制硬件重置	强制硬件重置

6.2 操作菜单的结构和功能

6.2.1 菜单结构

关机		
关机	M	

应用							
数据记录器	\triangleright	数据记录器	M				
		日志时间间隔	M				
		电导率单位	M				
		电阻率电位	M				
		清除数据	⊳	清除获取的值	\triangleright	中止	M
						清除	M
				Erase continuous logs	\triangleright	中止	M
						清除	M
数据记录器详情	M						
单位	M						

诊断			
传感器信息	M		
标定信息	M		
诊断列表	M		
数据记录器条目	M		
显示文本	M		
设备信息	⊳	Manufacturer	
	·	Software version	M
		Serial number	
		Name	M
		Extended order code	M

系统/Language		
Display language	M	
蓝牙	M	
显示亮度	M	

系统/Language			
Signal sounds	M		
M12 CSV	M		
电源管理	⊳	充电省电模式	M
		不充电省电模式	M
		关机充电	M
		关机不充电	M
监管信息	M		

支持链接	
支持链接	

指导	
单点标定 (ORP/Redox)	
2 point calibration (pH and ISFET)	
电极常数 (Inductive/conductive conductivity)	M
安装因数 (Conductive conductivity)	M
空气 100% rh (Oxygen)	M
空气变量 (Oxygen)	M
单点标定 (Oxygen)	M

6.2.2 显示界面



☑ 5 显示界面结构示意图

- 1 菜单路径/测量屏幕标题
- 2 蓝牙状态
- 3 电池电量、充电信息
- 4 NAMUR 指示符
- 5 测量屏幕
- 6 日期和时间 (如果未连接传感器,显示在主菜单中)

符合 NAMUR NE107 类别的状态:

NAMUR 指示符	状态
ОК	设备和传感器可靠运行。
F	设备或传感器故障。 F状态信号符合 NAMUR NE107
М	设备或传感器需要维护。 M 状态信号符合 NAMUR NE107
С	设备或传感器正在进行功能检查。 C状态信号符合 NAMUR NE107
S	设备或传感器超出规格参数范围。 S状态信号符合 NAMUR NE107

6.2.3 测量屏幕

显示屏上可以显示 3 个可供切换的测量屏幕:

测量屏幕 (1/3)	测量屏幕 (2/3)	测量屏幕 (3/3)
主测量变量	主要测量值和第二测量值	传感器输入的所有测量值

6.3 通过 Memobase Pro app 操作

6.3.1 操作方式

- 同时连接两台 CML18 设备,通过颜色编码进行区分
- 通过 app 和 CML18 保存测量值
- 通过扫描二维码或手动输入数据创建样品
- 分配样品的测量值
- 通过唯一的 ID、照片、GPS 坐标和注释功能清晰标识样品
- 将测量值导出至 CSV 文件
- 使用向导校准传感器, 校准数据存储满足溯源要求
- 输入缓冲液和参比缓冲液的数据。E+H缓冲液和参比缓冲液可以通过扫描二维码导入。

进入 iOS 设备和 Android 设备的相关应用商店下载 Memobase Pro app。

6.3.2 安装 Memobase Pro app 并注册用户



- 1. 扫描二维码并在移动设备上安装 Memobase Pro app。
- 2. 安装后启动 app。
 - ▶ 用户注册向导自动启动。



6.3.3 连接设备至 Memobase Pro app

6.3.4 保存测量值

通过设备



通过 Memobase Pro app

1			
Connecte	d	Acces	ssible
∦ CML18	PALA	A2605PTO	/
✓ Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	>
2			
Connected	d	Acces	sible
∦ CML18	PALM	12605PTO	_
CPS11E pH G 23.7 ℃	ilass >	Calibrate	Measure
			\bigcirc

6.3.5 设置设备

1				
Connected	d	Access	ible	
	PAL	M2605PTO	4	
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	$\langle \rangle \rangle$	
2				
Connected	d	Access	ible	
* CML18	PAL	M2605PTO	⊿	
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	>	
4	Deta Data tra	ils nsfer		
	Discon	nect		
	Cano	el		

功能:

- 显示设备信息
- 输入设备名称
- 设置通道 ID: 通道名称和颜色
- 自动连接
- 设备管理
 - 固件更新
 - 更改密码
 - 更改恢复代码
 - 更改日期和时间

6.3.6 显示传感器信息

1			
Connected		Access	sible
∦ CML18	PAL	M2605PTO	_
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 °C	pH Glass	\sim
			\bigtriangledown

功能:

- 详细显示传感器的所有测量值及其图示
- 保存测量值
- 标定传感器
- 显示传感器位置的操作信息和校准信息
- 进行传感器的标定设置和测量设置

6.3.7 创建样品

1				
Home Management	Ø	Settings	•••	More
2				
K Management				
🙆 Live list				
Measurement list				
∏ Sample				
Reference solution				
3				
Sample list (λ			
Sample types 🗸				
Sample name 0000001 Last measurement: 10-03-2024 09:00 Measurement in total: 4				
	2			
Ę	J			

6.3.8 导出测量值

Home Management Management Management Live list Measurement list Sample Reference solution
2 Management © Live list Measurement list Sample Reference solution
Management Image: Constraint of the second s
 Live list Measurement list Sample Reference solution
Measurement list
Sample Reference solution
Reference solution
_
3
Q Measurement list
You have 10 measurements on the list
pH 0000000000 Measur 1 0-04-2024 10:20 12 s
0000000001



6.3.9 标定传感器

1			
Connected		Acces	ssible
ℜ CML18	PAL	M2605PTO	/
Channel 17.00 pH	CPS11E 23.7 ℃	pH Glass	>
2			
Connected		Acces	sible
ℜ CML18	PAL	M2605PTO	_
CPS11E pH Gla 23.7 ℃	ass ×	Calibrate	Measure
		$\langle \rangle$	

6.3.10 添加参比缓冲液

1				
Home Home	ent Ø	Settings	•••	More
2				
K Management				
(i) Live list				
Measurement list				
Sample				
Reference solution				
3				
Q Reference solution list				
Reference solution types \checkmark				
4.00_pH_123456789_Endress+H	lauser >			
7.00_pH_987654321_Endress+H	lauser >			
	ng+			
	\sim			

6.4 通过 SmartBlue app 操作

SmartBlue App 可从谷歌 Play Store (适用于 Android 设备) 和苹果 App Store (适用于 iOS 设备) 下载。

下载 SmartBlue App。

▶ 使用二维码下载应用程序。



🖻 6 下载链接

系统要求

- iOS 设备: iPhone 4S 或 iOS9.0 以上、iPad2 或 iOS9.0 以上、iPod Touch 5 或 iOS9.0 以 上
- 安卓设备: Android 4.4 KitKat、Bluetooth[®] 4.0 以上版本
- 互联网接入
- ▶ 打开 SmartBlue App。



图 7 SmartBlue App 图标

i

两台设备必须启用蓝牙。 启用蓝牙→ **○**36



图 8 SmartBlue App 在线列表

在线列表中显示距离范围内所有设备。

- ▶ 点击设备进行选择。
- ▶ 使用用户名和密码登陆。
- 用户名: admin
- 初始密码: **设备序列号**

· 首次登陆后请修改用户名和密码。

主界面中显示当前测量值的设备信息(位号、序列号、固件版本号、订货号)。

	16:48		.11 🗢 🔲	1
		Home		
4		Device tag CML18_RA010905MHO Device type Liquiline Mobile Serial number RA010905MHO Firmware version 01.01.03-0041 Order code CML18-AAAB	-	2
	General			
	Battery charge lev	vel		
	85 %			
3	Grab sample		>	
	Measurement v	alues		
	рН			
	3.54 pH			
	Raw value pH			
	202 mV			
	Glass impedance			
	173.0 MΩ			
	Temperature			
	2 1.1 C			

☑ 9 显示当前测量值的 SmartBlue App 主界面

- 1 CML18 系统和设备信息
- 2 当前 NAMUR 状态和诊断列表快捷方式
- 3 连接传感器的测量值概览
- 4 电池电量和取样选项

操作通过4个主菜单进行:

SI	M fehit 🗢	10:06	≵ 100 % 🛄 ≁
		Root Menu	
1	CML18_RA010905MHO		PV 111.70 hPa SV 23.6 ℃
2	Guidance		>
3	1- Diagnostics		>
4	Application		>
	System		>
	(i) †	=	0

■ 10 SmartBlue App 主菜单

- 1 引导
- 2 诊断
- 3 应用
- 4 系统

菜单	功能
引导	包含本身涉及一系列操作的功能 (="向导",引导操作)。例如,标定或数据日志导出。
诊断	包含操作、诊断和故障排除信息以及诊断响应设置。
应用	传感器数据可用于特定的优化和详细的过程调节。根据应用调整测量点。
系统	此菜单包含整个系统的设置参数,例如时间和日期选项。

7 调试

7.1 准备步骤

7.1.1 设备充电

首次调试前给设备充满电。

设备有两种充电方式:

- 使用 Qi 认证充电器进行感应式无线充电
- 使用 M12 USB 数据传输+充电一体线进行有线充电

两种充电方式的共同点:

- 设备开启:
 - 充电开始时,显示屏上出现闪烁充电图标,确认提示音响起。
 - 如果在充满电前停止充电,还会响起一声确认提示音。
 - 如果充电完成,将响起一声信号音。
- 设备关闭:
 - 在充电过程中,绿色 LED 指示灯闪烁。
 - 如果充电完成,将响起一声信号音,且绿色 LED 指示灯常亮约 10 分钟。
 - 随后设备关闭。

通过 Qi 认证充电器进行感应式充电

🞴 仅允许使用 Qi 认证充电器(Qi 1.2 版本)!

详细信息参见 www.wirelesspowerconsortium.com



II 感应式充电



33

2. 将设备的充电面置于充电器上。

开始充电。

调试

设备开启时,显示屏上显示电池电量。

设备关闭时,将通过 LED 指示灯显示电池电量。

响起一声信号音,表明充电完成。

在感应充电期间,无法通过设备自带的 Memosens 连接口进行测量。 显示屏上显示与此影响相关的信息。

仍可通过 M12 电缆测量。

使用 M12 USB 数据传输+充电一体线充电

M12 USB 数据传输+充电一体线带两个连接头:

- M12 连接头,用于连接设备
- USB 连接头,用于连接计算机或 USB 充电器



- 1. 拆除保护盖。
- 2. 将电缆的 M12 连接头连接至对应设备连接口。
- 3. 拧紧电缆的 M12 连接头。
- 4. 将 USB 连接头连接至 USB 充电器或计算机的 USB 端口。

7.2 功能检查

▲ 警告

连接错误

存在人员和测量点安全风险!

▶ 只有以下问题的答案均为**是**,才允许使用设备。

设备状态和规范参数

▶ 设备和所有电缆是否均无外观损坏?

- ▶ 安装后的电缆是否已经消除了应力?
- ▶ 敷设后的电缆是否未形成回路和交叉?

7.3 启动测量仪表



• 12 开机

- ▶ 按下母或回。
 - ┗ 设备启动。

连接的传感器被自动识别。

在显示测量值之前所需要的时间取决于传感器类型和测量原理,可能会改变。

7.3.1 关闭测量仪表

- 1. 菜单路径: 主菜单/关机
- 2. 按下回关闭设备。

7.4 设置显示语言

设备首次启动时,系统会提示用户选择显示语言。在此之后,按照以下说明更改显示语言。

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/Display language

2. 按下回选择显示语言。

提供下列显示语言:

- 英语
- 德语
- 克罗地亚语
- 西班牙语
- 意大利语
- 法语
- 日语
- 韩文

- 荷兰语
- 波兰语
- 葡萄牙语
- 俄语
- 中文
- 捷克语
- 挪威语

7.5 设置测量仪表

7.5.1 设置蓝牙连接

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/蓝牙

2. 按下回滚动浏览预定义值。

设置说明	设置选项
开启/关闭蓝牙连接	● 启用● 不可用

📭 如果禁用蓝牙连接,无法通过 SmartBlue App 进行操作。

7.5.2 设置日期和时间

手动设置时间和日期,或者取用移动设备的时间和日期。

准备步骤

- 1. 开启蓝牙。→ 🗎 36
- 2. 通过 SmartBlue app 将设备与移动设备配对。→ 🗎 28
- **1.** 在 SmartBlue app 中选择设备。
- 2. 菜单路径: 主菜单/系统
- 3. 取用移动设备的日期和时间,或手动设置日期和时间。

7.6 高级设置

7.6.1 显示设备信息

- 1. 菜单路径: 主菜单/诊断/设备信息
- 2. 按下回滚动浏览设备信息。

显示屏上显示以下设备信息:

- 制造商名称
- 软件版本号
- 序列号
- 名称
- 扩展订货号

7.6.2 调整能耗设置

为了实现 48 h 最长电池续航时间,可以调整能耗设置。 使用溶解氧传感器进行测量时,设备始终保持开机状态,与选择的能耗设置无关。

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/电源管理

2. 按下回滚动浏览预定义值。

提供下列能耗设置:

- 充电省电模式 (充电时省电)
- 不充电省电模式(未充电时省电)
- 关机充电 (充电时关机)
- 关机不充电 (未充电时关机)

如果用户未执行操作,则在设定时间后启动省电模式。 在省电模式下,显示屏关闭,设备保持待机状态。 有两种省电设置:

充电省电模式 (充电时省电)

设置说明	设置选项
如果设备已连接到电源,请设置多长时间后启动省电模式。	• 1 min
	• 5 min
	 15 min
	 30 min
	• 1 h
	• 2 h
	■ 从不

不充电省电模式 (未充电时省电)

设置说明	设置选项
如果设备依靠电池运行,请设置多长时间后启动省电模式。	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h

在选定的时间后,设备会自动关闭。 如果已启用蓝牙连接,设备不会自动关闭。 有两种关机设置:

关机充电 (充电时关机)

功能说明	设置选项
如果设备已连接到电源,请设置多长时间后设备自动关闭。	 1 min 5 min 15 min 30 min 1 h 2 h 从不

关机不充电(未充电时关机)

功能说明	设置选项
如果设备依靠电池运行,请设置多长时间后设备自动关闭。	 1 min 5 min
	• 15 min
	 30 min 1 h
	• 2 h
	■ 从小

7.6.3 系统声音

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/Signal sounds

- 2. 按下回滚动浏览预定义值。
 - ▶ 可以通过 SmartBlue App 进行其他设置。

设置说明	设置选项
开启/关闭信号音	 启用 不可用

H

|可以通过 SmartBlue App 进行其他信号音设置。

7.6.4 M12 CSV 设置

可以通过设备的 M12 接口向其他设备输出测量值。需要使用专用 M12 USB 数据传输+充电一体线。例如,可通过外部计算机程序实时处理传输数据。

必须将 9600 bit/s (8N1 数据格式)数据传输速率作为接收系统的连接参数。

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/M12 CSV

2. 按下回滚动浏览预定义值。

调试

7.1	×.	15
7.1	12.0	æ
81	ы	LA
-		
	問	司词

设置说明	设置选项
开启/关闭 M12 CSV	● 开 ● 关

➡ 开启 M12 CSV 选项后,无法通过电缆操作传感器。仍可通过设备上的 Memosens 接口 操作传感器。

显示屏上显示与此影响相关的信息。

7.6.5 调节显示屏亮度

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/显示亮度

2. 按下回调节显示屏亮度。

设置说明	设置选项
设置显示屏亮度	 暗 中等 亮 最亮

7.6.6 紧急硬件复位

😭 只有在设备不响应任何其他输入的紧急情况下,才应该执行这种类型的重启。

- ▶ 同时长按回和回至少7秒, 直至 LED 指示灯闪烁绿色。
 - ┗ 设备重启。

7.6.7 显示监管信息和认证

1. 菜单路径: 主菜单/系统/Language/监管信息

2. 按下回显示监管信息和认证。

7.6.8 数据记录功能

设置记录间隔时间

- 📭 仅当禁用数据记录功能时才能更改记录间隔。
- 1. 菜单路径: 主菜单/应用/数据记录器/日志时间间隔
- 2. 按下回滚动浏览预定义值。

设置说明 i	设置选项
设置多长时间后自动保存下一个测量值。	 1 s 2 s 10 s 20 s 30 s 1 min 5 min 30 min 1 h

如果唤醒设备记录日志值,将不考虑所连接传感器的现有启动/稳定时间。

,使用溶解氧传感器进行测量时,设备始终保持开机状态且数据记录功能启用,与选择的能耗设置无关。

开启/关闭数据记录功能

- 下列情况下必须关闭数据记录功能:
 - 更改测量设置时
 - 导出测量值时
 - 更换传感器
- 1. 菜单路径: 主菜单/应用/数据记录器/数据记录器
- 2. 按下回滚动浏览预定义值。

设置说明	设置选项
开启/关闭自动预设值功能	● 开 ● 关

- 3. 退出菜单。
- 4. 数据记录功能开启后,开始自动记录测量值。
 - → 开启数据记录功能时,显示屏交替闪烁显示"记录中..."信息和当前菜单路径/测量 页面标题。
- 5. 按下 切换当前测量窗口。

设置超纯水电导率测量应用中的数据记录功能

启动数据记录功能之前,可以调整超纯水电导率测量应用中数据记录功能的测量值单位。为 了消除最小测量值的舍入误差,必须进行调整。

可以固定设置电导率和电阻单位。

- 1. 菜单路径: 主菜单/应用/数据记录器/电导率单位
- 2. 按下回滚动浏览预定义值。
- 1. 菜单路径: 主菜单/应用/数据记录器/电阻率电位

- 2. 按下回滚动浏览预定义值。
- 7.6.9 单位切换
- 1 仅显示传感器使用的单位。
- 1. 菜单路径: 主菜单/应用/单位
- 2. 按下回滚动浏览预定义值。



71703915

www.addresses.endress.com

