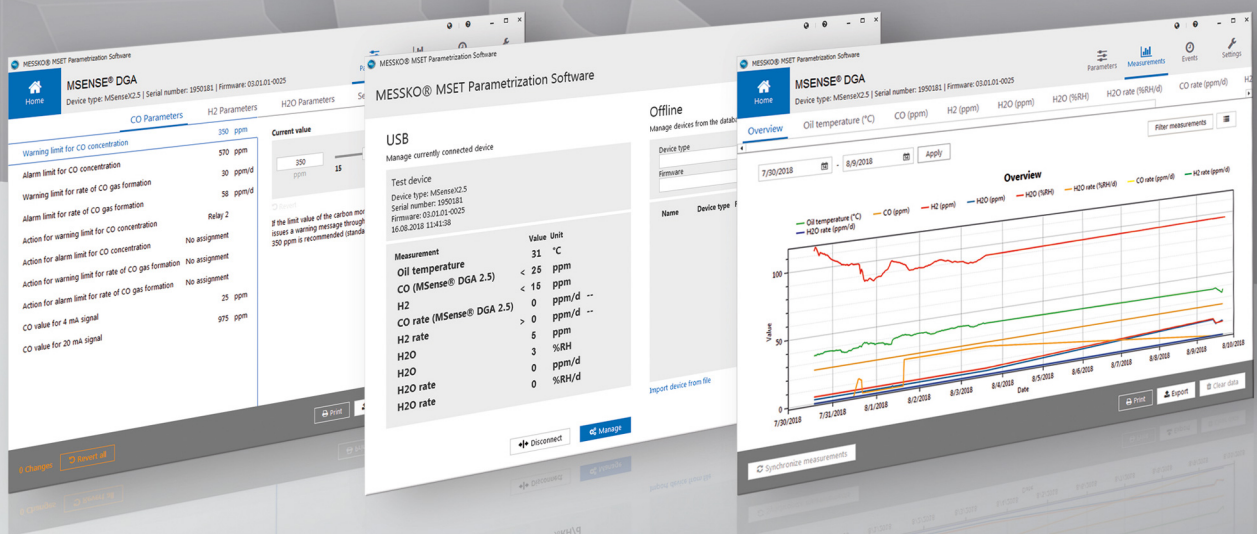




参数化软件 MESSKO® MSET

操作说明书

4773303/07 ZH



© Maschinenfabrik Reinhausen 保留所有权利

本文件未经明确授权不得擅自复印、分发和使用，也不得告知他人文件内容。违者需负赔偿责任。保留所有专利、实用新型和外观设计注册的权利。

上述文件编辑定稿之后，产品可能发生变更。

明确保留对技术数据、设计以及供货范围进行变更的权利。

原则上，在处理相应报价和订单时所提供的信息和相关约定都具有约束力。

原版使用说明书采用德语编制。



目录

1	简介	5
1.1	制造商	5
1.2	完整性	5
1.3	妥善保管	5
1.4	表述规则	5
1.4.1	提示信息	5
1.4.2	指令系统	5
1.4.3	排版惯例	6
2	安全	7
2.1	合理用途	7
3	产品说明	8
3.1	功能说明	8
3.2	系统要求	8
3.3	程序界面	9
4	运行	11
4.1	一般信息	11
4.2	启动 MSET 参数化软件	11
4.3	参数	15
4.3.1	参数选择	16
4.3.2	编辑参数	16
4.3.3	参数报告	18
4.3.4	导出参数集	18
4.3.5	导入参数	19
4.3.6	检查/更改密码（仅在线）	20
4.3.7	同步参数（仅在线）	22
4.3.8	重置参数	22
4.4	测量	24
4.4.1	显示测量数据	24
4.4.2	打印/打开/保存/邮寄测量数据	26
4.4.3	导出测量数据	27
4.4.4	同步测量（通过 USB 连接的设备）	27
4.5	事件	28
4.5.1	显示事件数据	29



4.5.2	同步事件（通过 USB 连接的设备）	29
4.5.3	打印/打开/保存/邮寄事件数据.....	30
4.5.4	导出事件数据.....	30
4.6	删除所有数据（通过 USB 连接的设备）	31



1 简介

本技术文件包含有关如何安全、准确地安装和操作产品以及自行解决简单故障的详细说明。此技术文档主要面向受过专业培训的授权人员。

1.1 制造商

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg
Germany

电话: +49 941 4090-0
电子邮件: sales@reinhausen.com
网址: www.reinhausen.com
MR 客户门户网站: <https://portal.reinhausen.com>

如需本产品的更多信息以及本技术文件的副本, 可通过上述地址获取。

1.2 完整性

如果未提供以下支持文档, 本技术文件将不完整:

- MSENSE® DGA 2/3 (BA 4001150) 操作说明书或 ECOSENSE® ACTIVE PART (BA 8969216) 操作说明书

1.3 妥善保管

请妥善保管本技术文件和所有支持文档, 以供日后使用。

1.4 表述规则

本节包含有关所使用的符号与强调文字的概述。

1.4.1 提示信息

信息有助于简化某些流程并帮助理解。在本技术资料中, 提示信息以下列形式出现:



重要信息

1.4.2 指令系统

本技术文件包含单步和多步指令。

单步指令

仅由单个进程步骤组成的指令按以下方式构成:



行动目标

- ✓ 要求（可选）。
- ▶ 步骤 1（共 1 个步骤）。
 - ⇒ 步骤结果（可选）。
- ⇒ 行动结果（可选）。

多步指令

由多个进程步骤组成的指令按以下方式构成：

行动目标

- ✓ 要求（可选）。
- 1. 步骤 1。
 - ⇒ 步骤结果（可选）。
- 2. 步骤 2。
 - ⇒ 步骤结果（可选）。
- ⇒ 行动结果（可选）。

1.4.3 排版惯例

本技术文件采用下列排版惯例：

排版惯例	目的	示例
大写	工作控件、开关	打开/关闭
[方括号]	计算机键盘	[Ctrl] + [Alt]
粗体	软件工作控件	按 Continue (继续) 按钮
...>...>...	菜单路径	参数 > 调压参数
<i>斜体</i>	系统消息、错误消息、信号	<i>功能监控警报已触发</i>
[▶ 页数]。	交叉引用	[▶ 41]。

表 1: 排版惯例



2 安全

此技术文档包含了有关安全及正确安装、连接、调试及监控产品的详细介绍。

- 请仔细阅读此技术文件，以熟悉该产品。
- 该技术文件为本产品的一部分。
- 尤其应阅读并遵循本章中所给出的安全说明。
- 遵循技术文件中给出的警告信息，以防发生与功能相关的危险。
- 本产品是基于顶尖技术而制造的。但是，如果操作不当，则会对操作员的生命和人身健康造成危险或对本产品造成损坏，以及引起其它资产损失。

2.1 合理用途

此设备和软件组合专为电气能源系统及设施而设计。该产品可通过测量设备的绝缘油中气体和水分的浓度，及时发现、报告和评估监控设备（例如，变压器）中出现的潜在有害趋势。

该产品未经过专门设计，不适用于检测迅速生成的故障，因此无法保护设备免于发生此类故障（例如通过停机）。为此，请使用专为此目的而设计的安全设备。

如果按照设计用途使用，并符合此技术文档中指定的要求和条件以及此技术文档和用户界面中的警告提示，则该产品不会对人员、财产或环境造成任何危险。在产品的整个使用周期（从交货和安装到操作和拆卸）内，上述内容均适用。

预期用途如下：

- 按照此技术文档和约定的交货条件及所连接设备的技术数据对软件进行操作。
- 确保任何必要工作仅由合格人员来完成。
- 交付的数据介质只能用于预定用途，并且只按照此技术文档的规范进行使用。



3 产品说明

MESSKO® MSET 参数化软件旨在实现 MSENSE® DGA 2/MSENSE® DGA 3/ECOSENSE® ACTIVE PART 的可视化、操作和配置，以及处理测量数据和事件数据。此外，还可以使用该程序备份和导出数据。

3.1 功能说明

MESSKO® MSET 软件的功能范围取决于所连接的设备。可用功能例如有：

- 与连接的设备同步
- 读取保存的参数和数据
- 更改参数
- 对数据进行分类和评估
- 数据归档
- 使用或不使用密码导出参数配置或设备文件
- 以 .csv 格式导出测量数据和事件数据
- 以 .mpfx、.mpf、.mdfx 或 .mdf 格式导入参数配置或设备文件
- 打印参数、测量和事件
- 删除测量数据和事件数据
- 检查和更改所连接设备的密码
- 更改所连接设备的名称

3.2 系统要求

要安装和运行该程序，必须满足以下系统要求：

- 操作系统：Microsoft Windows 7 或更高版本
- 屏幕分辨率至少为 1024 x 768 像素
- USB 接口



3.3 程序界面

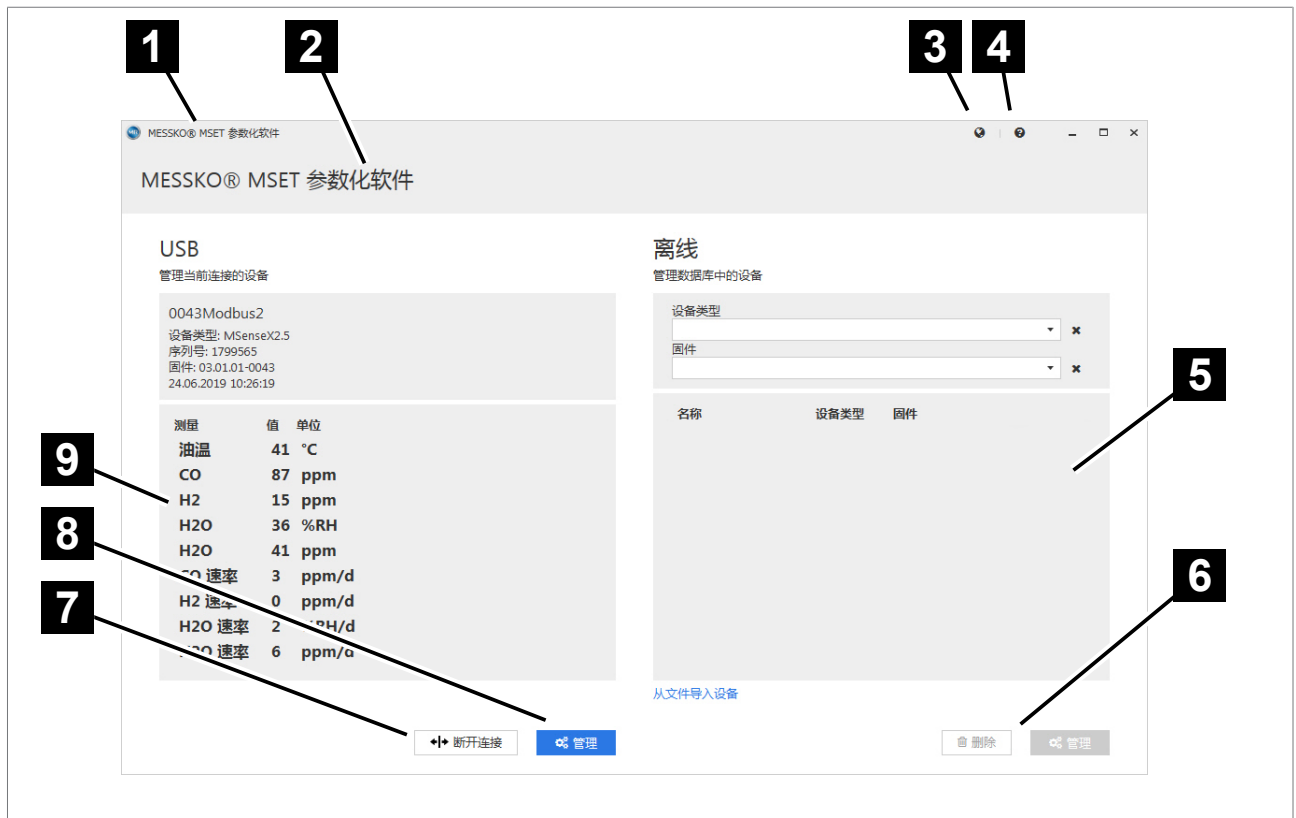


插图 1: 主屏幕

1 标题栏	2 标题
3 语言选择	4 文档/关于
5 从离线数据库中选择设备	6 从离线数据库删除所选设备或管理设备
7 断开连接或连接设备和软件	8 管理通过 USB 连接的设备
9 显示通过 USB 连接的设备的设备数据和当前测量值	

1 标题栏

程序名称“MESSKO® MSET 参数化软件”和 MR 徽标。

2 标题

取决于要显示的活动窗口、程序名称或所连接设备的名称。

3 语言选择

用于选择程序界面语言。



4 文档/关于

显示操作说明书或版本信息。

5 从离线数据库中选择设备

可从内部数据库中选择设备，以便删除或管理数据。

6 从离线数据库删除所选设备或管理设备

通过**管理**按钮，可更改所选设备的参数。连接到相应设备后，更改的参数便可立即与该设备同步。通过**删除**按钮，可将所选设备从数据库中删除。

7 断开连接/连接

通过此按钮，可在设备在线时将其与 MSET 软件断开连接，或在离线时进行连接。

8 管理通过 USB 连接的设备

通过**管理**按钮，可更改通过 USB 连接的设备的参数，并随后进行同步。可评估和输出测量数据和事件数据。

9 显示通过 USB 连接的设备的数据和当前测量值

在此处显示通过 USB 连接的设备的数据和当前测量值。



4 运行

本章描述软件的功能和设置选项。

4.1 一般信息

此软件可在离线模式和在线模式下使用。“离线”表示设备未连接。“在线”表示设备通过 USB 接口连接并与 MSET 软件通信。有关在不同模式下操作软件的差异，请参见这些操作说明书中的说明。

访问权限

可通过设置密码来保护设备的参数集和数据。

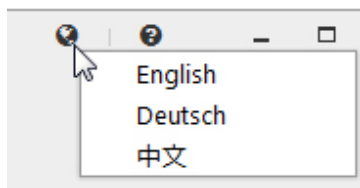
为此提供了各种安全级别。在线模式下，管理员可发布和更改密码，请参见检查/更改密码（仅在线） [► 部分 4.3.6, 页 20] 部分。

用户级别	显示文本	密码
服务技术人员	服务技术人员	Passwort2
管理员	管理员	Passwort3

语言选择

通过此操作按钮可设置 MSET 软件的语言。

目前可支持德语、英语和中文。



文档和软件更新

通过此操作按钮可显示 MSET 文档和 MSET 软件的当前版本及版本信息。



4.2 启动 MSET 参数化软件

要启动 MSET 参数化软件，请转至开始 > 所有程序 > MSET 参数化软件。MSET 软件将启动。

如果连接了设备，那么软件会与该设备建立连接。屏幕左侧的动画图标会显示此连接。

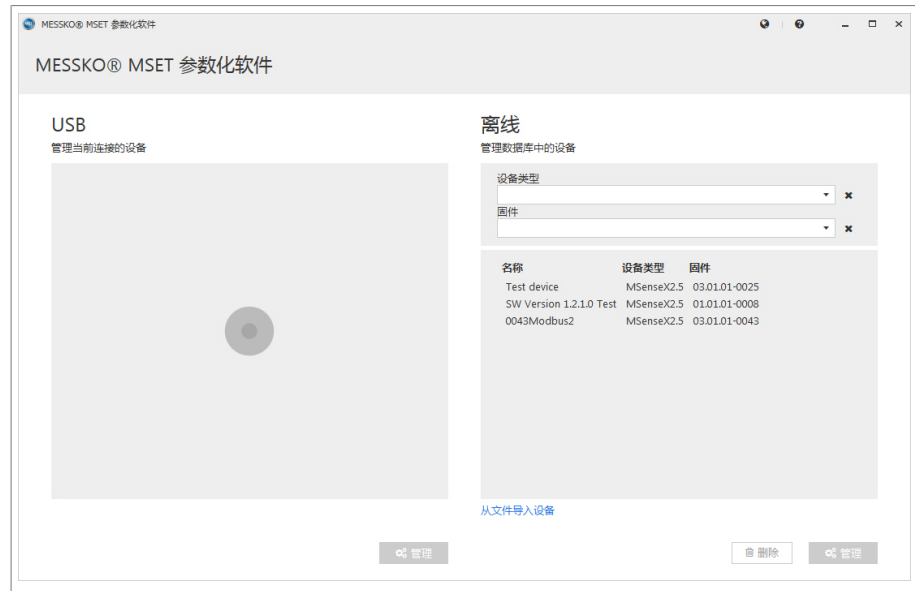


插图 2: 建立设备连接

成功建立连接后，USB 下屏幕左侧会显示设备数据。这些数据包括：

- 设备名称
- 设备类型
- 序列号
- 固件版本
- 当前日期和时间
- 当前测量值列表

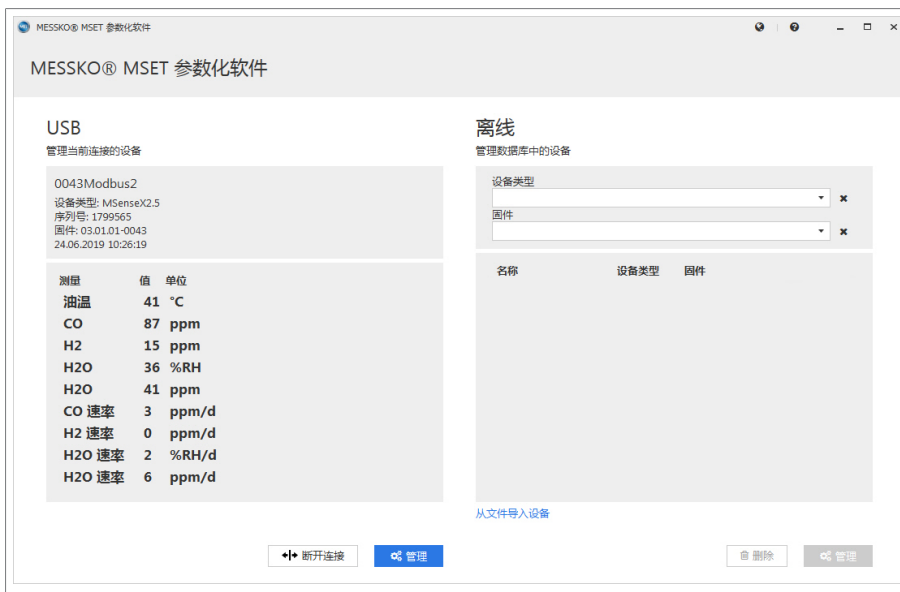


插图 3: 已连接设备

单击**管理**可更改所连接设备的参数，并评估测量数据和事件（请参见 参数 [▶部分 4.3, 页 15] 部分）。

如果未连接设备，则显示画面如下：

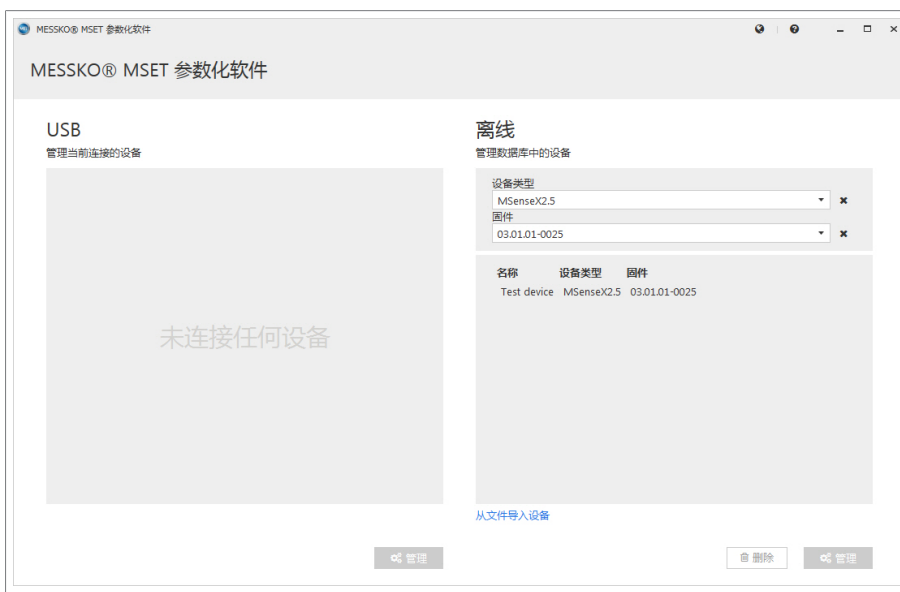


插图 4: 未连接任何设备

在开始画面的右侧，离线设备数据库中已存储的所有设备显示在选择列表中。该选择列表上方有两个过滤器，用于筛选设备类型和固件版本，从而可在数据库中存储大量设备时简化选择。

可通过**从文件导入设备**按钮将新的设备文件导入数据库。

提示! 如果设备已包含在数据库中，则该设备中所有之前的数据都将被覆盖：

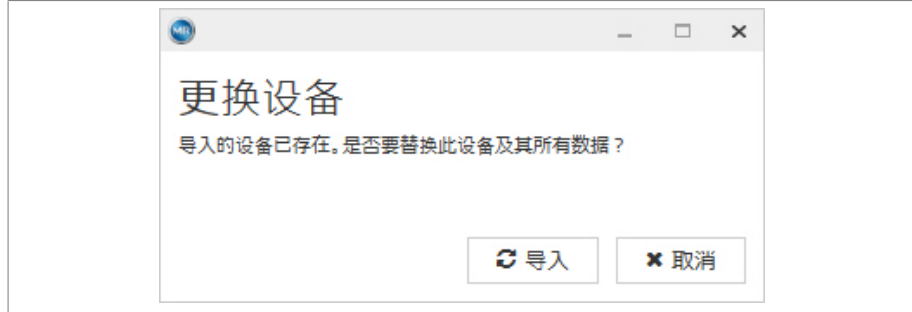


插图 5: 导入参数

可通过**删除**按钮将设备从数据库中删除。执行此操作时，显示信息如下：



插图 6: 从数据库中删除设备

通过**管理**按钮，可更改对应参数并评估测量数据和事件，请参见 参数 [▶ 部分 4.3, 页 15] 部分。

4.3 参数

管理：通过 USB 连接的设备的开始画面（在线模式）



插图 7：在线连接设备参数

- 1 操作按钮：用于编辑设备名称的笔
- 2 绿色菱形：设备通过 USB 连接
- 3 基本设备数据和当前日期

管理：数据库中设备的开始画面（离线模式）



插图 8：管理数据库中的设备

4.3.1 参数选择

要编辑参数，在菜单栏 **1** 中选择参数。

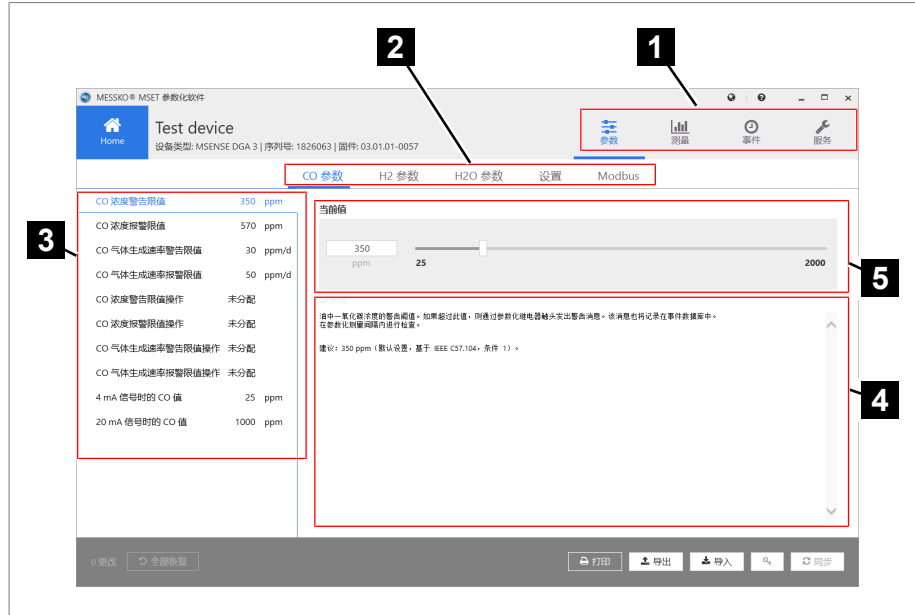


插图 9: 参数选择

1 菜单栏	2 参数栏 (参数组)
3 参数值表	4 帮助
5 参数设置区域	

通过参数栏 **2** 可选择以下参数组。

- CO 参数
- H2 参数
- H2O 参数
- 设置
- Modbus

选择参数组后，各个参数及其设定值将显示在参数值表 **3** 中。

选择单个参数将在参数设置区域 **5** 内显示当前值，然后可以编辑该值。

参数设置区域下方会显示帮助文本 **4**，用于解释参数。

4.3.2 编辑参数

值表包含所有参数的参数名称、参数值和测量单位。此外，表格旁边会显示所选参数的帮助文本 **7**。

如果参数值更改，则会在左侧用菱形符号 **2** 标出。将鼠标悬停在该菱形符号上会显示对应值 **1**：

- 离线模式下 = 参数默认值（出厂设置）
- 在线模式下 = 设备中的当前参数值



插图 10: 编辑值

1 将鼠标悬停在菱形符号上会显示已更改的参数	2 菱形符号用于表示更改的参数
3 输入区域	4 重置参数
5 参数值范围	6 滑动条
7 帮助文本	8 全部重置

编辑值

可在参数设置区域中编辑值。该区域包括：

- 输入区域 **3**，用于显示当前参数值和测量单位
- 滑动条 **6**，用于设置参数值
- 恢复按钮 **4**
- 包含最大值和最小值的值范围 **5**

输入期间会检查最小值和最大值。

可在输入区域中根据其类型（浮点十进制、整数、布尔值或文本）编辑数值。

如果输入的值超出指定限值，则会显示警告，并忽略输入的值。



单击**恢复按钮 4** 可重置显示的参数：

- 离线模式下，重置为默认值（出厂设置）
- 在线模式下，重置为设备中的当前参数值

在参数栏中，参数组名称左侧的菱形符号 **2** 表示值已更改但尚未采用。

单击**全部恢复 8** 按钮将同时恢复所有更改的参数。

4.3.3 参数报告

若要打印参数，请按以下步骤进行操作：

- ▶ 单击**打印按钮**。
- ⇒ 将在屏幕上显示参数值报告的预览。

MESSKO® MSET 参数化软件

MR

参数

设备类型	MSenseX2.5
固件	03.01.01-0025
序列号	1950181
名称	Test device

CO 参数

名称	值	最小值	默认	最大值	单位
CO 浓度警告限值	350	15	350	2000	ppm
CO 浓度报警限值	570	15	570	2000	ppm
CO 浓度警告限值操作	继电器 2	-	未分配	-	
CO 浓度报警限值操作	未分配	-	未分配	-	

插图 11: 报告预览

可通过参数操作栏上的按钮执行以下操作：

- 打印
- 打开 (*. fpx 类型的文件)
- 另存为 (*. fpx、*. xml、*. docx、*. pdf 等格式类型的文件)
- 通过电子邮件发送

4.3.4 导出参数集

如果要导出并保存完整的参数文件，请选择如下所示的**导出按钮**。

随后将打开导出窗口。



插图 12: 导出窗口

如果仅要保存参数，请选择**参数文件**按钮（格式为 *.mpfx）。

若还要将参数与测量和事件数据一起保存在归档文件中，请选择**设备文件**按钮 (*.mdfx)。随后将打开一个窗口，可在其中输入文件名并选择文件位置。

选中**通过密码导出**后，可以选择密码级别并输入密码。此密码将输入到导出文件中，导入后可以使用一次。因此，无需在导入数据时输入密码。

4.3.5 导入参数



单击**导入**按钮，将打开一个文件选择窗口。在此窗口中，选择一个 MDF、MDFX、MPFX 或 MPF 文件，然后单击**打开**按钮将其导入。

要求设备类型和固件版本匹配。

成功导入后，将显示以下消息：*参数文件将由程序验证。*

如果已知与文件关联的设备，即该设备已经连接到软件或者已经导入了该设备的不同参数集，则不会导入该文件。一条消息将显示出来，通知此情况。



如果仍要为此设备导入新参数，则必须单击**删除**按钮，以删除 PC 中此设备的当前参数文件。删除完成后，可以通过常用方法导入参数。

如果要在软件与设备连接时导入参数，则只能导入其他设备的文件。若要查看新导入的参数，请中断当前连接，并照常在下拉菜单“数据库中可用的设备”中选择参数文件。

导入受密码保护的参数文件

有一种特殊情况是导入已保存密码的参数文件。导入此类参数文件时，将自动登录并可将更改的值传输到设备一次。

但是，密码仅在参数更改、断开连接或数据传输到之前保持有效。



4.3.6 检查/更改密码（仅在线）

在线模式下，管理员可检查和更改所有用户级别的密码。交付时，管理员密码为“Passwort3”。

通过 MSET 软件对设备的访问权限通过用户注册进行管理。用户名无法更改。密码可以自由设置，且应更改为用户个人密码。密码区分大小写。

下表列出了用户权限：

功能	用户	
	服务技术人员	管理员
更改密码	0	x
警告	x	x
报警	x	x
报警延迟	x	x
测量间隔	x	x
模拟输出 (4...20mA)	x	x
波特率	x	x
Modbus 地址	x	x
现场校准 和 默认校准	x	x
将湿度 %RH 转换为 ppm	x	x
传输“服务代码”	x	x
删除设备数据库	0	x

表 2: 用户权限 (0 = 读访问权限, X = 读和写访问权限)



要检查密码，请单击**密码**按钮。随后将显示密码窗口。

1. 选择用户并输入密码。然后单击**检查**。



插图 13: 检查密码

⇒ 如果密码有效，则授予您与此用户级别相关的写访问权限，请参见上文。

2. 同样，要更改密码，请选择**更改密码**。



插图 14: 更改密码

3. 选择要更改其密码的用户级别。

4. 输入新密码并重复输入。

⇒ 如果两次输入的密码匹配，则按钮将变为蓝色，单击该按钮，系统将应用新密码。

4.3.7 同步参数（仅在线）



仅当参数已更改且系统处于在线模式时，此按钮才有效。



插图 15: 同步参数

使用该程序需要输入密码级别和密码。密码必须经过设备验证。

要求密码级别至少为“服务技术人员”，请参见 一般信息 [►部分 4.1, 页 11] 中的**访问权限**。如果输入的密码无效，则会显示**验证失败**。

发生以下情况时，将再次注销：

- 设备断开连接
- 数据已传输
- 参数已更改

无法手动注销。如果未注册，则仅具有读访问权限。



如果参数已更改并传输或 MSET 软件已关闭，则设备会在 10 分钟后切换到正常工作模式。

4.3.8 重置参数



单击**全部恢复**后，将按如下重置所有参数：

- 离线模式下，参数将重置为最后一个适用的值。
- 在线模式下，参数将重置为设备中的当前参数值（连接时出现的值）。

重置值之前，会打开以下弹出窗口。

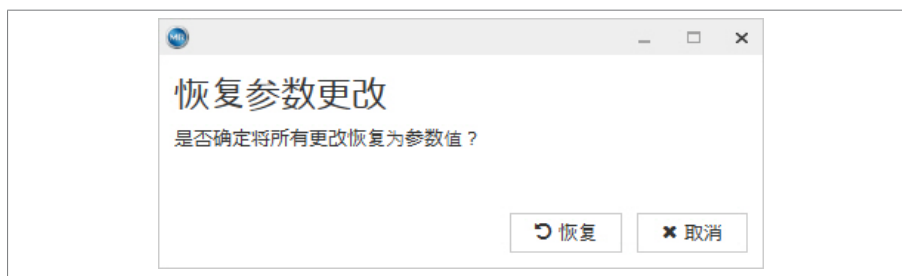


插图 16: 恢复参数更改

参数值左侧的菱形符号 **1** 和参数组旁的菱形符号 **2** 表示值已更改但尚未传输到设备。



插图 17: 更改的参数

1 更改的参数

2 参数组中一个或多个值已更改

3 恢复按钮

此外，若要同时重置所有值，还可以在编辑时重置 **3** 单个值。

4.4 测量

要评估测量，转至菜单栏 **5** 中的测量。



插图 18: 测量

1 时间段过滤器	2 主页按钮
3 基本设备数据和日期	4 测量值
5 菜单栏	6 显示类型选择
7 图形或表格	8 打印、导出、清除数据
9 从设备加载数据	

4.4.1 显示测量数据

若要设置测量数据时间段，请按以下步骤进行操作：

1. 选择开始日期。
2. 选择结束日期。



- 单击**应用**按钮应用选择的时间段。
⇒ 将在图中显示测量数据。

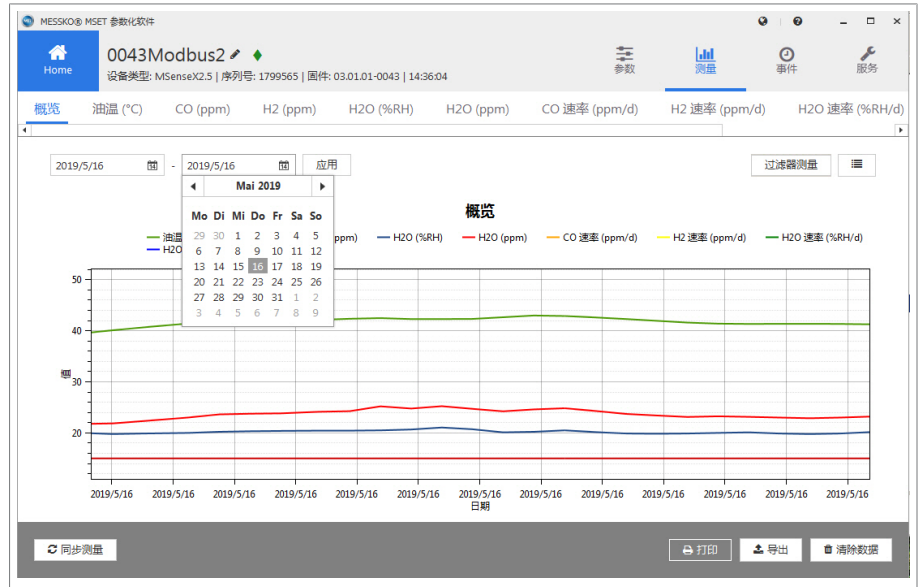


插图 19: 测量数据时间段



- 如果仅要显示所选的测量数据，可通过**过滤器测量**按钮限制显示内容。
- 若要在表中显示测量数据，请选择右侧的**列表**按钮。
⇒ 将在表中显示测量数据。

The screenshot shows the MESKO MSET software interface with a table of measurement data. The table has columns for '时间' (Time), '油温 (°C)', 'CO (ppm)', 'H2 (ppm)', 'H2O (%RH)', 'H2O (ppm)', 'CO 速率 (ppm/d)', 'H2 速率 (ppm/d)', 'H2O 速率 (%RH/d)', and 'H2O 速率 (ppm/d)'. The data is organized in a grid format. At the bottom, there are buttons for '同步测量', '打印', '导出', and '清除数据'.

时间	油温 (°C)	CO (ppm)	H2 (ppm)	H2O (%RH)	H2O (ppm)	CO 速率 (ppm/d)	H2 速率 (ppm/d)	H2O 速率 (%RH/d)	H2O 速率 (ppm/d)
2019/5/16 10:23:26	39.3442	76.3431	15	20.0556	21.7248	0	0	0	0
2019/5/16 11:01:01	40.0997	76.3431	15	19.7777	21.8619	0	0	0	0
2019/5/16 11:30:52	40.67	76.3431	15	19.8889	22.321	0	0	0	0
2019/5/16 12:15:10	41.4307	73.9888	15	20	23.021	0	0	0	0
2019/5/16 12:45:17	41.691	71.9186	15	20.2222	23.6329	0	0	0	0
2019/5/16 13:15:24	41.6761	70.712	15	20.3333	23.7628	0	0	0	0
2019/5/16 13:45:34	41.8161	69.7527	15	20.3889	23.8277	0	0	0	0
2019/5/16 14:22:35	42.1364	69.936	15	20.4445	24.1358	0	0	0	0
2019/5/16 14:52:43	42.3568	69.8268	15	20.4445	24.2582	0	0	0	0
2019/5/16 15:22:50	42.487	69.5949	15	20.5	25.2016	0	0	0	0
2019/5/16 15:52:56	42.2917	69.7654	15	20.6667	24.7714	0	0	0	0
2019/5/16 16:22:48	42.2967	69.8889	15	21.0555	25.2376	0	0	0	0
2019/5/16 16:52:40	42.3217	69.9698	15	20.7222	24.7126	0	0	0	0
2019/5/16 17:22:48	42.6522	69.6929	15	20.1111	24.2279	0	0	0	0
2019/5/16 17:52:56	42.9926	69.6949	15	20.2222	24.6096	0	0	0	0
2019/5/16 18:23:04	42.8874	69.4808	15	20.5	24.8217	0	0	0	0
2019/5/16 18:52:59	42.6121	69.4086	15	20.1666	24.2948	0	0	0	0
2019/5/16 19:22:50	42.3067	69.6362	15	19.8889	23.7188	0	0	0	0

插图 20: 测量数据表



- 如果要再次在图中显示测量数据，请通过**图形显示**按钮切换：

4.4.2 打印/打开/保存/邮寄测量数据

若要打印测量的数据，请按以下步骤进行操作：



- ▶ 选择打印按钮，然后选择仅打印图形还是仅打印表格，或二者同时打印：
- ⇒ 将在屏幕上显示测量值报告的预览。

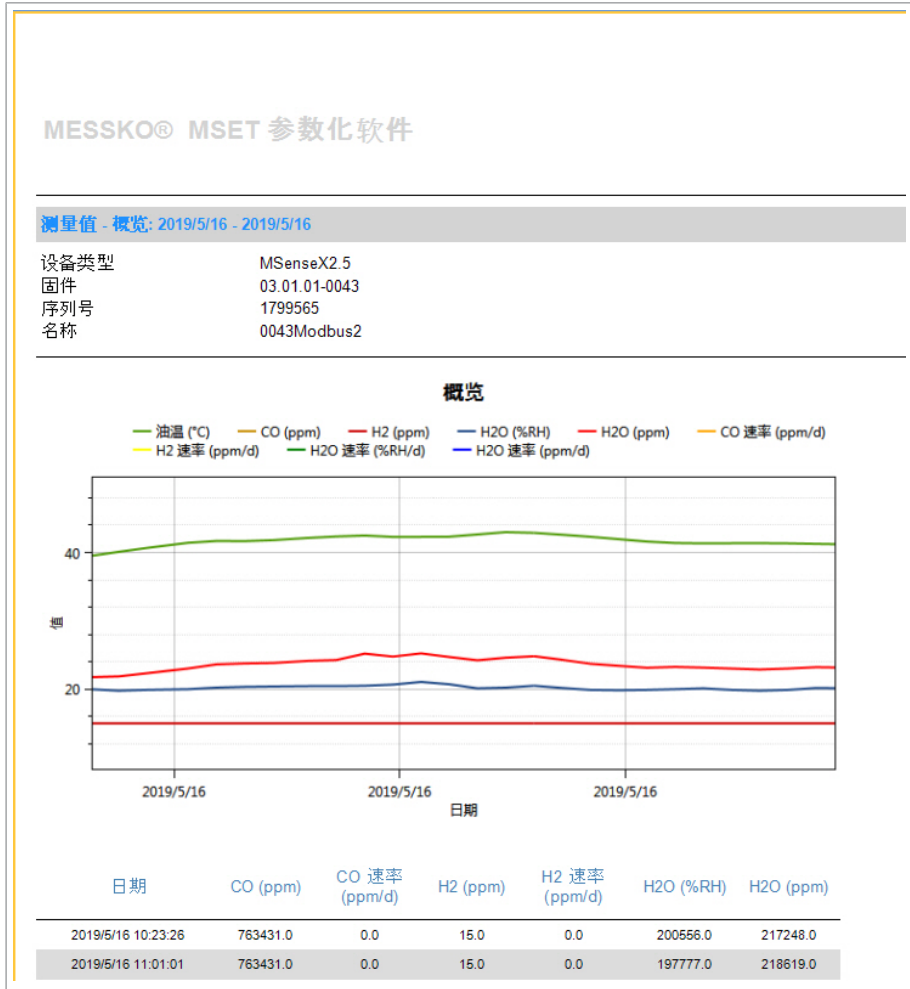


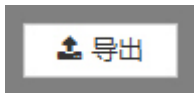
插图 21: 测量数据预览

可通过操作栏上的按钮执行以下操作：

- 打印
- 打开 (*. fpx 类型的文件)
- 保存 (保存为 *. fpx、*. xml、*. docx、*. pdf 等格式类型的文件)
- 通过电子邮件发送

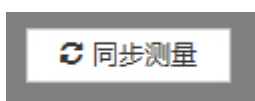
4.4.3 导出测量数据

若要导出和保存测量的数据，请按以下步骤进行操作：



1. 单击**导出**按钮。
⇒ 将打开用于导出的数据选择窗口。
2. 选择名称并指定文件位置。
3. 单击**保存**。
⇒ 文件将保存为 .csv 格式。

4.4.4 同步测量（通过 USB 连接的设备）



要将测量的数据从设备传输到 MSET 软件，请单击**同步**按钮。

4.5 事件

要评估事件，转至菜单栏 **3** 中的**事件**。

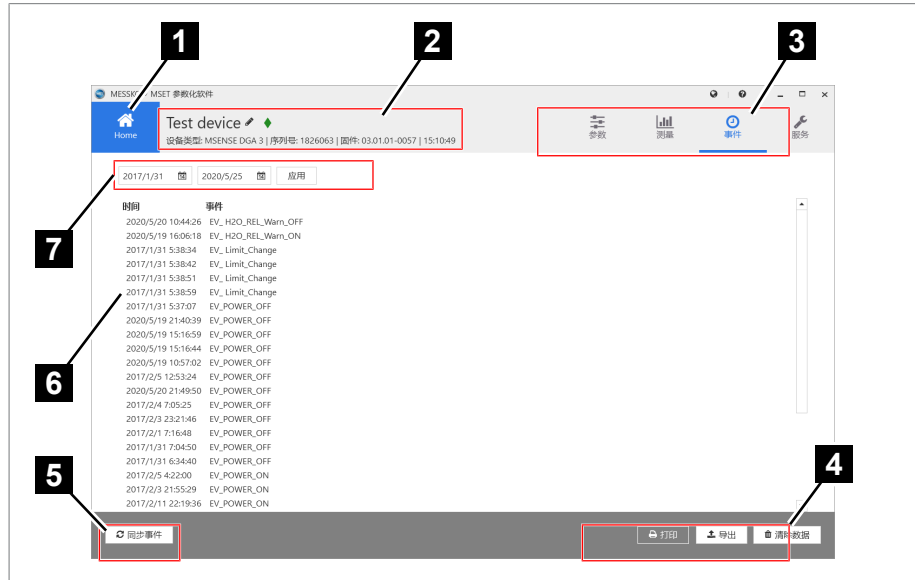


插图 22: 事件

1 主页按钮	2 基本设备数据和日期
3 菜单栏	4 打印、导出、删除事件数据
5 从设备加载事件数据	6 事件表
7 时间段	



4.5.1 显示事件数据

选择将显示事件的时间段。

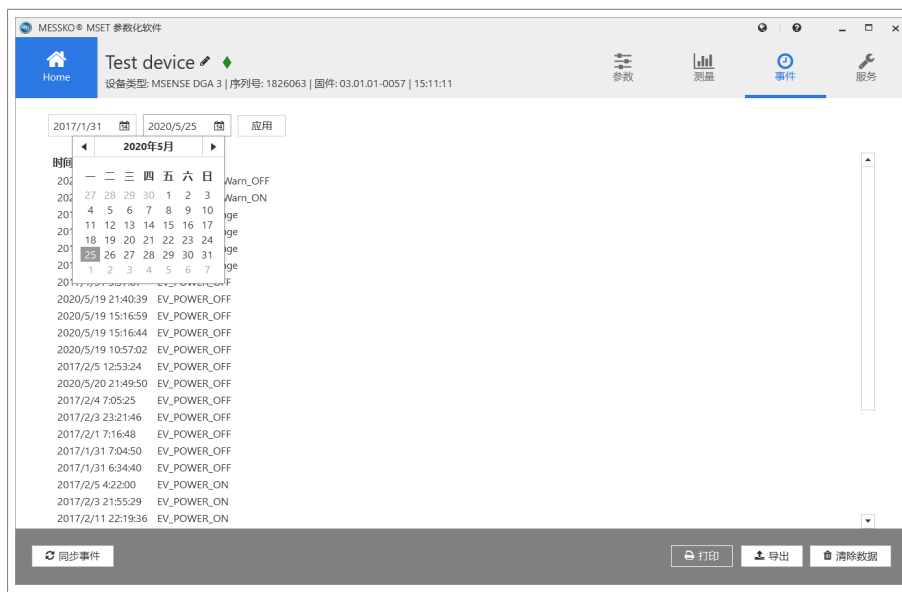


插图 23: 事件时间段

事件将显示在列表中，其中包含有关发生时间和错误原因的信息。

4.5.2 同步事件（通过 USB 连接的设备）

要从设备下载当前事件数据，请单击**同步事件**按钮。



将下载事件数据。此过程将通过以下动画进行说明，这可能需要几分钟时间。

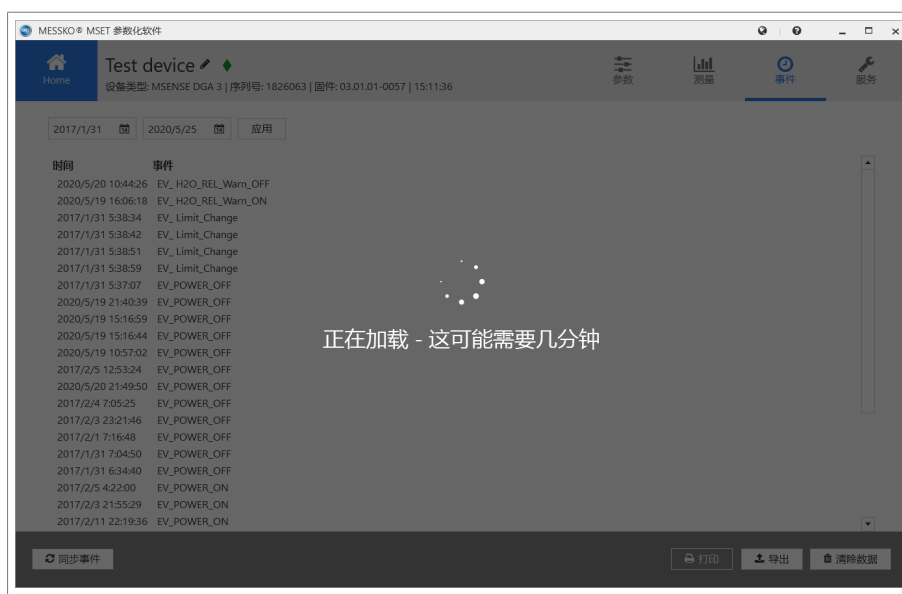


插图 24: 加载事件数据

4.5.3 打印/打开/保存/邮寄事件数据

若要打印事件数据，请按以下步骤进行操作：

- ▶ 单击**打印**按钮。
 - ⇒ 将在屏幕上显示事件数据报告的预览。



The screenshot shows a software interface with a '打印' (Print) button on the left. The main window displays the MESSKO MSET parameterized software interface. It includes a header with the MESSKO logo and the text 'MESSKO® MSET 参数化软件'. Below this, there is a section for '事件 - 时间段: 1970/1/1 - 2019/6/24' (Event - Time Range: 1970/1/1 - 2019/6/24). This section lists device details: 设备类型 (MSenseX2.5), 固件 (03.01.01-0043), 序列号 (1799565), and 名称 (0043Modbus2). Below the details is a table of events with columns for '日期' (Date) and '事件' (Event).

日期	事件
1970/1/1 1:00:00	EV_POWER_OFFEV_POWER_OFFEV_POWER_OFF
2019/5/16 9:28:00	EV_Limit_Change
2019/5/16 9:28:13	EV_Limit_Change
2019/5/16 9:28:24	EV_Limit_Change
2019/5/16 9:28:36	EV_Limit_Change
2019/5/16 13:57:24	EV_POWER_OFF
2019/5/16 13:57:28	EV_POWER_ON
2019/5/17 9:53:12	EV_POWER_ON

插图 25: 打印事件

可通过操作栏上的按钮执行以下操作：

- 打印
- 打开 (*. fpx 类型的文件)
- 保存 (保存为 *. fpx、*. xml、*. docx、*. pdf 等格式类型的文件)
- 通过电子邮件发送

4.5.4 导出事件数据

若要导出和保存事件数据，请按以下步骤进行操作：

1. 单击**导出**按钮。
 - ⇒ 将打开用于导出的数据选择窗口。
2. 选择名称并指定文件位置。
3. 单击**保存**。
 - ⇒ 文件将保存为 .csv 格式。




4.6 删除所有数据（通过 USB 连接的设备）



只能从设备中删除整个设备数据库。此操作将删除设备上的所有测量数据和事件数据。参数数据不受影响。需要管理员密码级别才能执行此操作。

若要完全删除设备上的测量数据和事件数据，请按以下步骤进行操作：

 清除数据

1. 单击**删除数据**按钮。

⇒ 将打开用于删除测量数据和事件数据的窗口。



插图 26: 删除事件

2. 输入管理员密码。

3. 单击**删除**按钮。

⇒ 将显示一个弹出窗口，询问是否确认删除过程。

4. 单击**是**可确认删除过程，单击**否**可取消删除过程。

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg

☎ +49 (0)941 4090-0

✉ sales@reinhausen.com

www.reinhausen.com

4773303/07 ZH - MESSKO® MSET -

- 12/22 - Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2022

THE POWER BEHIND POWER.

