



无线电数据记录仪系统 · testo Saveris 2

操作手册



1 内容

1	内容.....	3
2	系统.....	5
	2.1 系统概述	5
3	最初操作步骤.....	6
4	离线配置.....	7
5	许可证	8
6	无线数据记录仪.....	8
	6.1 技术数据	8
	6.1.1 测量特定数据	8
	6.1.2 一般数据	10
	6.1.3 无线电专用数据.....	11
	6.1.4 为了安全无线局域网的技术规定	12
	6.2 安全与环境.....	13
	6.2.1 一般安全须知	13
	6.2.2 装有起搏器或植入式心脏起搏器患者的安全须知.....	13
	6.2.3 电池	13
	6.2.4 保护环境	14
	6.3 墙壁支架	15
	6.4 显示和操作元件.....	17
	6.4.1 概述	17
	6.4.2 显示图标	17
	6.4.3 LED显示 – 配置.....	18
	6.4.4 LED显示 – 操作.....	19
7	用户界面.....	20
8	仪表盘.....	21
	8.1 测量点.....	21
	8.2 活动报警	21

9	分析与报告	21
9.1	自动报告	21
10	警报	23
10.1	警报列表	23
10.2	警报设置	23
10.3	系统警报	24
11	配置	25
11.1	用户	25
11.2	用户角色	27
11.3	帐户ID	27
11.4	测量点组	28
11.5	范围	28
11.6	无线数据记录仪	29
11.7	固件升级	30
12	用户管理	30
12.1	用户设置	30
12.2	帐户信息	31
12.3	更改密码	31
12.4	注销	31
13	命令栏	31
13.1	打开快速启动指南	31
13.2	打开联机帮助	31
13.3	打开系统消息	32
14	系统和状态信息	32
14.1	显示系统状态	32
15	常见问题	32
16	Approval and Certification	39

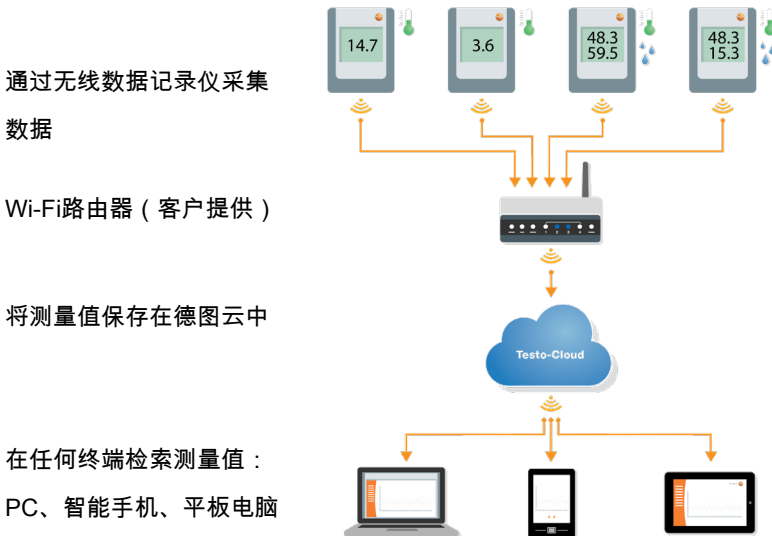
2 系统

2.1 系统概述

无线数据记录仪系统testo Saveris 2是在仓库和工作场所监测温湿度值的一个现代化的解决方案。

该系统由无线数据记录仪和云存储器组成。无线数据记录仪testo Saveris 2在可调时间间隔内可靠地记录温度和湿度，并通过WiFi直接将测量值传输到德图云。可随时随地通过具有上网功能的智能手机、平板电脑或PC对存储在云中的测量值进行分析。超限时可通过电邮或可选择地通过短信及时报警。

以相同的方式，可以通过德图云编程、评估和分析无线数据记录仪。



3 最初操作步骤

1. 从包装盒中取出数据记录仪。
2. 松开数据记录仪的墙壁支架。
3. 稍微拧松壳体背面上的螺丝以松开电池盖。
4. 从电池盒中拉出隔条。
现在数据记录仪已被激活。
5. 重新拧紧壳体背面上的螺丝。

作为调试testo Saveris 2第一步的帮助，为您提供快速启动指南。

该指南有助于您登录无线数据记录仪。

- 在命令栏中单击图标 ，打开 **快速启动指南**。

4 离线配置

作为在快速启动指南中创建配置文件，然后下载XML配置文件的替代方法，也可以通过PDF表单配置无线数据记录仪。

提示

为了正确运行PDF表单，您需要Adobe Reader（版本10或更高版本）。如果您还没有安装Adobe Reader，您可以通过下面的地址免费下载：<http://get.adobe.com/reader/>。

1. 将无线数据记录仪连接到PC。
2. 打开在外部驱动器**SAVERIS 2**上的文件 **WifiConf.pdf**。
3. 复制您的帐户ID 并将它填入到PDF表单中的相应字段。
帐户ID在testo Saveris 2 软件中 配置 -> 帐户ID。
4. 在PDF表单相应字段中输入您的**网络名称 (SSID)** 和您的**无线网密码**。
5. 单击此按钮**Save configuration**。
一个用于表格导出的对话框打开。
6. 选择外部驱动器 **SAVERIS 2**，将表格数据
(配置文件**WiFiConf_Daten.xml**) 保存在那里。
7. 断开到PC的USB连接，以完成记录仪的配置。

提示

也可以将配置文件保存在您的计算机上，通过简单地将XML配置文件复制在外部驱动器 (**Saveris 2**) 上，更快地配置其他无线数据记录仪。

5 许可证

凡购买Saveris 2系统者都将获得一个免费的基本许可证。

虽然，某些测量功能显示在您的Saveris 2系统中，但处于非活动状态，通过扩展您的许可证，可以启用和使用这些功能。

在标题栏中显示您目前拥有哪种许可证。

购买许可证

通过点击标题栏中的许可证显示，打开许可证店，在此可以选择扩展您的许可证，并购买。

或

请点击非活动状态测量功能旁边的图标  Upgrade。以此同样可以打开许可证店，您可以扩展您的许可证。

6 无线数据记录仪

6.1 技术数据

6.1.1 测量特定数据

无线数据记录仪	T1	T2	T3	H1	H2
订购编号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
传感器类型	1x NTC 内置	2x NTC 或外 部门触点	2x 外部热元件 型 号 K/J/T	1x NTC/湿度 内置	1x NTC/湿 度外置

无线数据记录仪	T1	T2	T3	H1	H2
订购编号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
量程	-30 ~ +50 °C	-50 ~ +150 °C	K : -195 ~ +1350 °C J : -100 ~ +750 °C T : -200 ~ +400 °C	-30 ~ +50 °C 0 ~ 100%RH ¹	与探头相关
精度±1数位	±0.5 °C	±0.3 °C	(测量值的0.5 °C + 0.5%)	±0.5 °C ±2%RH (在25 °C , 2 ~ 98%RH)	与探头相关
分辨率	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C 0.1%RH	与探头相关



提示

交付时Saveris 2 无线数据记录仪配有工厂校准证书。在许多应用中，建议以12个月为周期重新校准记录仪。这可以通过Testo Industrial Services (TIS) 或其他经认证的服务供应商采用一个便于使用的服务软件来执行。预了解更多信息请联系德图。

6.1.2 一般数据

无线数据记录仪	T1	T2	T3	H1	H2
订购编号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
操作温度	-30 ~ +50 °C				
存放温度 (不包含电池)	-40 ~ +70 °C				
存放温度 (含电池)	+10 ~ +50 °C				
存放温度 (含劲量、锂离子 电池)	-40 ~ +60 °C				
保护等级	IP 65	IP 65	IP 54	IP 30	IP 54
测量周期	1分钟 ¹ ~24小时 (15分钟预设)				
通讯周期	1分钟~24小时 (15分钟预设)				
存储器	10000测量值/通道				
电池寿命	24个月* •+ 25° C (AA碱性锰农电池) •测量周期: 15分钟 •交流周期: 白天 (8小时) 15分钟和晚上 (16小时) 90分钟 •在-30° C时 (锂电池0515 0572) •测量周期: 15分钟 •交流周期: 白天 (8小时) 15分钟和晚上 (16小时) 90分钟 *所有信息取决于网络连接				
电源	4节5号锂电池 电源 (选购) 若温度低于 +10 °C , 请使用劲量 电池 0515 0572				

¹ 取决于购买的许可证

无线数据记录仪	T1	T2	T3	H1	H2
订购编号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
外形尺寸	95 x 75 x 30.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm	115 x 82 x 31.5 mm	95 x 75 x 30.5 mm
重量 (含电池)	240 g				
获得 EN12830 认证	是	是	否	否	否
门触点	否	选项	否	否	否
墙壁支架	供货范围包括				



提示

请注意，为符合 EN12830 要求必须每年根据 EN13486 进行核查和校准。详细信息请联系我们。

6.1.3 无线电专用数据

无线数据记录仪	T1	T2	T3	H1	H2
订购编号	0572 2031	0572 2032	0572 2033	0572 2034	0572 2035
无线电频率	2.4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n)				
一般加密方法	WEP, WPA (TKIP), WPA2 (TKIP, AES, CCMP)				
WPA2 Enterprise	EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2, EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PAPO-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK, EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK				

6.1.4 为了安全无线局域网的技术规定

端口

testo Saveris 2无线数据记录仪使用协议MQTT，通信通过TCP端口 1883² 或 8883³

。

此外，需要UDP端口启用信号：

- 端口53 (DNS域名解析)
- 端口123 (NTP时间同步)

所有端口必须只能向外，向云的方向通讯。不需要双向的端口启用信号。

Ping

默认网关，它通过DHCP或手动向传感器传达，必须回答无线数据记录仪的ping请求。



提示

第一次配置时可以选择，是否使用DHCP或静态IP
(专家模式选择适当的信息)

testo Saveris 2-应用

testo Saveris 2-应用是通过正常的、最新的浏览器 (WWW) 访问。为此使用默认TCP端口http (80) 和https(443)。

² 用于产品号：0572 2001, 0572 2002, 0572 2003, 0572 2004, 0572 2005

³ 用于产品号：0572 2031, 0572 2032, 0572 2033, 0572 2034, 0572 2035

6.2 安全与环境

6.2.1 一般安全须知

- 请正确操作本产品，本产品只能用于指定用途，并且在设定技术数据的参数范围内使用。请勿使用武力。
- 如果机壳、电源或电缆有损坏，不能开启设备。
- 为Saveris2只使用配置的组件和探头。
- 此外，从测量设备和测量环境也可能产生危险：执行测量时要遵守当地的安全法规。
- 探针/探头上的温度数据仅涉及传感设备的量程。如果未明确规定允许用于高温环境，请勿将手柄和电缆置于温度超过70 °C (158 °F) 的环境。
- 切勿在没有绝缘及带电部件进行接触式测量。
- 不得将本产品与溶剂存放在一起。请勿使用任何干燥剂。
- 在本设备只执行该文档中说明的维护和修理工作。应当严格地遵照规定步骤。只能使用Testo原装备件。

6.2.2 装有起搏器或植入式心脏起搏器患者的安全须知

- 小心处理墙支架的磁盘，并将其存储在一个安全的地方。
- 植入物与墙支架磁板之间的距离不得小于20厘米。

6.2.3 电池

- 使用电池不当可能损坏电池，导致电击受伤、火灾或化学液体泄漏。
- 按照手册中的说明插入提供的电池。
- 切勿让电池短路。

- 切勿拆卸电池，不要对其进行改变。
- 切勿将电池置于强震荡、水、火或温度超过60 °C的环境中。
- 不能将电池存放在金属物体附近。
- 如果接触了电池酸液：用清水彻底清洗接触区，如有必要请咨询医生。
- 请勿使用泄漏或损坏的电池。

6.2.4 保护环境

- 按有效法律规定处理废弃电池。
- 使用寿命结束时，请把本产品送至电子电气装置分类收集处（请遵循当地法律法规），或退回 Testo 进行处理。

6.3 墙壁支架

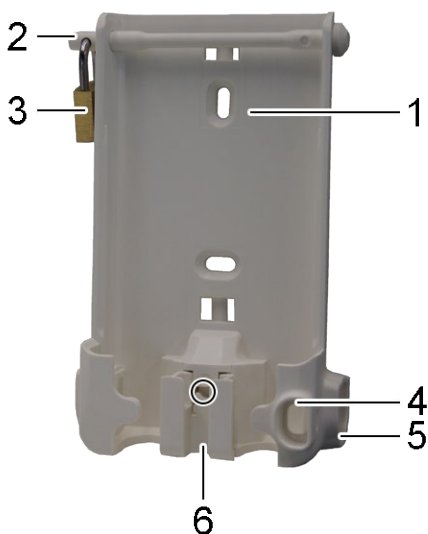


提示

只可以垂直安装数据记录仪。同时连接必须向下。若是带显示器的数据记录仪，必须注意阅读方向。否则，测量精度可能失真。

墙壁支架确保无线数据记录仪的安全搁置。

固定材料不在供货范围内。根据所需安装位置，选择合适的固定材料。



(适用于 : 0527 2001, 0527 2002, 0527 2003, 0527 2004, 0527 2005, 0527 2031, 0527 2032, 0527 2033, 0527 2035)

- 1 墙壁支架带用于固定材料的切口 (螺丝或电缆扎带)
- 2 安全销
- 3 锁
- 4 密封塞USB插口存储盒

- 5 传感器插座密封塞存储盒 (左/右)
- 6 USB连接线电缆托架, 可翻开: 用螺丝刀, 按下标有圆点的位置, 将电缆托架向下推。



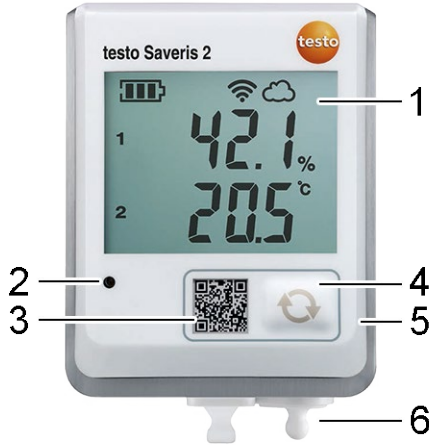
(适用于 : 0572 2034)

- 1 墙壁支架
- 2 数据记录仪
- 3 解锁工具
- 4 磁盘 (可选购, 订货号 : 0554 2001)

- 将解锁工具插入解锁孔。
- 然后将数据记录仪向上从墙支架拉出。

6.4 显示和操作元件

6.4.1 概述



- 1 显示器
- 2 警报-LED，警报时闪烁红色
- 3 QR代码，用于在云德图中直接调用设备数据
- 4 操作按钮，用于手动开始数据传输
- 5 电池盒（背面）
- 6 USB和传感器连接器（底部，针对特定设备）

6.4.2 显示图标

符号	名称
	电池容量 75%~100%
	电池容量 50%~74%
	电池容量 25%~40%

符号	名称
	电池容量 5%~24% 图标闪烁：电池容量 <5%
	外部电源（通过USB端口）
	Wi-Fi信号强度 100%
	Wi-Fi信号强度 75%
	Wi-Fi信号强度 50%
	Wi-Fi信号强度 25%
	至德图云的数据连接存在，图标闪烁：建立到德图云的数据连接
	警报信息
1	测量通道 1
2	测量通道 2
	警报状态：超过上限值
	警报状态：低于下限值

6.4.3 LED显示 – 配置

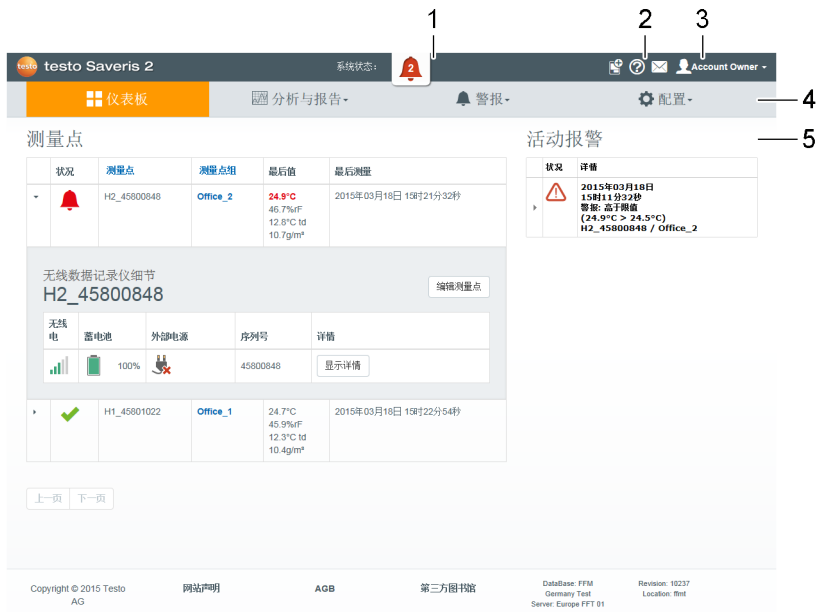
LED显示	说明
在线数据记录器每隔30秒短闪（200 ms）一次绿灯。	在线数据记录仪处于待机模式，在线数据记录仪中没有配置。
在线数据记录仪每秒闪一次绿灯。	在线数据记录器处于配置模式，可在激活后5分钟内进行配置。
在线数据记录器在配置后长闪3次红灯。	SSID /帐户ID不对。

LED显示	说明
在线数据记录器长闪1次（1秒）红灯。	在线数据记录仪没有在5分钟内进行配置。
在线数据记录器在配置后长闪2次红灯。	在线数据记录仪与接入点没有连接。
在线数据记录器短闪2次绿灯。	配置成功，在线数据记录器连接到云端，并切换到测量模式。

6.4.4 LED显示 – 操作

LED显示	说明
已配置好的在线数据记录仪短闪2次红灯。	在线数据记录器与接入点没有连接，测量数据不能传输到云中。
在线数据记录器长闪1次绿灯。	在线数据记录器已执行了一次测量。
在线数据记录器长闪1次红灯。	在线数据记录仪检测到一次报警。
在线数据记录器短闪2次绿灯。	测量数据已被成功地传输到云中，记录仪再次处于测量周期。
在线数据记录器长闪4次红灯。	短按（<1秒）记录仪正面的按钮。在线数据记录仪再次闪4次红灯，电池用尽，必须更换。
在线数据记录仪交替闪烁红色/绿色。	执行固件更新。

7 用户界面




- 1 系统和状态信息
- 2 命令栏
- 3 用户管理
- 4 主菜单中的菜单栏：
 - 仪表板
 - 分析与报告
 - 警报
 - 配置
- 5 显示区域

8 仪表板

仪表板是首页。它提供最重要的系统数据：**测量点**和**活动报警**。

8.1 测量点

显示各测量点的简要信息。

单击该图标 ，显示更多的信息。

8.2 活动报警

显示所有活动报警和系统警报的简要信息。未读警报和系统警报以**粗体**表示。

单击该图标 ，显示更多的信息。

通过显示详细信息，报警消息/系统警报被标记为“已读”，报警计数器的数量降低。

9 分析与报告

9.1 自动报告

根据用户指定的设置（报告设置），定期由系统自动生成自动报告（生成报告）。

创建自动报告

1. 单击按钮**创建自动报告**。
2. 输入创建自动报告所需的数据。

可以定义和编辑以下设置：


- **报告名称**：自动报告名称
- **报告测量点**应被记录在该报告中的测量点。单击通道名称前的复选框。

- **多长时间应产生报告呢？**：应生成报告的时间。从下拉菜单中选择一个报告周期。
 - **文件格式**：应生成报告的文件格式。从下拉菜单中选择一个文件格式。
 - **数据视图**：在报告中应表示的数据的数据视图。单击数据视图名称前的复选框。
 - **此外，报告可通过电子邮件发送**：除了保存，也可以通过**生成报告**将报告作为电子邮件发送。单击该复选框，以打开电子邮件地址的输入屏幕。
3. 单击此按钮**建立自动报告**。

第一份报告将在第二天创建。

生成报告

显示已生成报告的简短信息。

单击该图标 ，显示更多的信息。

- 单击按钮**下载**，下载一个报告。
- 单击按钮**编辑本系列报告**，以显示和编辑设置。

报告设置

已建立的自动报告显示在一个表中。

- 单击按钮**操作**，然后单击**编辑**，显示和编辑设置。
- 单击按钮**操作**，然后单击**删除**，删除此自动报告。

10 警报

10.1 警报列表

显示警报

显示所有出现的警报和系统警报的简要信息。未读警报和系统警报以 **粗体** 表示。

可根据以下特征过滤显示：

- 根据测量点组/测量点：单击测量点组/测量点前的复选框。
- 根据日期/时间：单击开始日期/结束日期，然后选择开始日期/开始时间和结束日期/结束时间。

警报的详细信息

单击该图标 ，显示更多的信息。

通过显示详细信息，报警消息/系统警报被标记为“已读”，报警计数器的数量降低。

单击按钮**全部标记为已读**，将所有的警报信息标记为“已读”。

10.2 警报设置

创建和显示警报设置

- 单击按钮+ **新的报警设置**，创建新的报警设置。

现有警报设置显示在按钮下。

- 单击一个警报设置的标题，以便显示。

配置和编辑显示的警报设置

可以定义和编辑以下设置：

- **标题**：警报设置名称（必填项）。
- **测量点**：应监控的测量点组/测量点。单击测量点组/测量点前的复选框。
- **报警限值1和2**：可以为不同的时间段定义不同的临界范围。

- **下限，上限：**是应当被监测的值。
- **报警延时：**发生报警前超限的最短持续时间。



测量之间的时间间隔（测量周期）应小于报警延时（例如：
测量周期=5分钟，报警延时=15分钟）。

- **时间控制：**在此，您可以为报警限值1和2定义自己的报警时段或定义，没有报警限值应适用。为了设置报警限值1和2，双击表中的时刻或使用鼠标拖动所需的时间范围。在那些在表中空出的时段中，您不会收到报警。



如果没有定义报警时段，报警限值全天24小时有效。

如果定义了报警时段，限值报警只在所选时段有效。

- **通道报警：**在传感器损坏时报警。
- **电子邮件收件人：**当警报发生时应通知的收件人。单击收件人前的复选框或输入另一个接收者的姓名和电子邮件地址，然后单击按钮+ **添加**。
- **短信收件人：**当警报发生时应通知的收件人。单击收件人前的复选框或输入另一个接收者的姓名和手机号码，然后单击按钮+ **添加**。
- **保存：**单击该按钮，保存设置。
- **删除：**单击该按钮，删除警报设置。

10.3 系统警报

创建和显示系统警报

- 单击按钮+ **新系统警报**，创建新的系统警报。

现有的系统警报显示在按钮下。

- 单击一个系统警报的标题，以便显示。

配置和编辑显示的系统警报

可以定义和编辑以下设置：

- **标题**：系统警报名称（必填项）。
- **电池几乎已空**：监测无线数据记录仪的没电电池。
- **供电中断**：监测无线数据记录仪外部电源的中断。
- **无线数据记录仪不再回应**：监测无线数据记录仪缺失的数据传输。单击按钮**启用**，通过滑动控制器设置监测周期。

 **提示**

设置的时间必须大于无线数据记录仪的通讯周期。

- **无线数据记录仪**：应监控的测量点组/测量点。单击测量点组/测量点前的复选框。
- **电子邮件收件人**：当警报发生时应通知的收件人。单击收件人前的复选框或输入另一个接收者的姓名和电子邮件地址，然后单击按钮+ **添加**。
- **短信收件人**：当警报发生时应通知的收件人。单击收件人前的复选框或输入另一个接收者的姓名和手机号码，然后单击按钮+ **添加**。
- **保存**：单击该按钮，保存设置。
- **删除**：单击该按钮，删除系统警报。

11 配置

11.1 用户

可以创建和管理用户。

标准用户

默认情况下，在系统中创建了两个用户：

- Account Owner (姓名可以更改) ，拥有管理员的用户角色 (角色无法更改) 。
- Support Testo (姓名可以更改) ，拥有Testo-User-Support的用户角色 (角色无法更改) 。

创建和编辑新用户

可以创建和编辑具有不同用户角色的其他用户。

- 单击按钮**创建新用户**，创建一个新用户。

现有用户都显示在一个表中。

- 单击用户姓名，显示设置。
- 单击按钮**编辑**，更改设置。

可以定义和编辑以下设置：

- **标题**：用户姓名。
- **名**：用户名 (必填项) 。
- **中间名**：用户中间名。
- **姓**：用户姓 (必填项) 。
- **密码和再次输入密码**：用户密码。用户密码可以在以后由用户改变。
- **用户角色**：定义用户在系统中的权限。
- **电子邮件地址和登录**：用户电子邮件地址。电子邮件地址同时是登录名。电子邮件地址也用于系统通知 (警报、系统警报) 。
- **更改电子邮件地址和登录** (只在编辑帐户持有人的用户帐户时才可用) ：输入新的电子邮件地址。输入一个新的电子邮件地址时登录名也改变。
- **手机号码**：用户的电话号码被用于系统通知 (警报和系统警报) 。
- **活动从**：该用户开始活动的日期。
- **活动直到**：直到用户开始活动的日期。

- **详情**：用于继续输入其他用户特定信息的输入框。
- **保存**：单击该按钮，保存设置。

11.2 用户角色

可以显示可用用户角色的说明。

- 单击一个用户角色的称号，以显示其说明。

用户拥有不同的权限，具体取决于分配的用户角色：

权限	管理员	分析员	审核员	操作员
显示创建的用户	x	x	x	x
创建、更改和删除用户	x	-	-	-
显示Account ID	x	-	-	x
登录数据记录仪	x	-	-	x
配置和停用无线数据记录仪	x	-	-	x
创建、更改和删除区域	x	-	-	x
创建、更改和删除警报设置和系统警报	x	-	-	x
读取和分析测量值	x	x	x	x
显示警报和警报系统的细节 (=警报和系统警报作为已读)	x	x	x	x
创建自动报告	x	-	-	x

x = 可用， - = 不可用

11.3 帐户ID

帐户ID是您在德图云的用户帐户的唯一地址。配置无线数据记录仪时需要它，以便将您的数据发送到正确的用户帐户。

11.4 测量点组

可在测量点组中组织测量点。

将测量点分配到测量点组（如1室，2室，...）有利于多个测量点的管理。



创建和编辑测量点组

- 单击按钮+ **新测量点组**，创建新的测量点组。

已创建的测量点组显示在一个表中。

- 单击按钮**操作**，然后单击**编辑**，显示和编辑设置。

可以定义和编辑以下设置：

- 标题**：测量点组名称（必填项）。
- 说明**：测量点组的说明
- 区域**：应分配给测量点组的区域。
- 测量点**：显示可用并已分配给测量点组的测量点。单击该图标 ，将一个测量点分配给该组。单击该图标 ，将一个测量点从该组删除。
- 保存**：单击该按钮，保存设置。
- 删除**：单击该按钮，删除此测量点组。

删除测量点组

- 单击按钮**操作**，然后单击**删除**，删除测量点组。

11.5 范围

可以按区域组织测量点组。

创建和编辑区域

- 单击按钮+ **新区域**，创建新的区域。

已创建的区域显示在一个表中。

- 单击按钮**操作**，然后单击**编辑**，显示和编辑设置。

可以定义和编辑以下设置：

- **显示名称**：区域名称（必填项）。
- **说明**：区域的说明
- **保存**：单击该按钮，保存设置。
- **删除**：单击该按钮，删除此区域。

删除区域

- 单击按钮**操作**，然后单击**删除**，删除此区域。

11.6 无线数据记录仪

显示所有已登录的无线数据记录仪的简要信息。

- 单击按钮**详情**，显示其他信息。
- 单击按钮**停用**或**启用**，停用和启用无线数据记录仪。

配置无线数据记录仪

- 单击按钮**配置**，改变配置。

可以定义和编辑以下设置：

- **无线数据记录仪的名称**：无线数据记录仪名称（必填项）。交货状态：**型号_序号**
- **说明**：无线数据记录仪的说明
- **选择电池类型**：设置使用的电池类型为了正确显示电池容量必须正确选择电池类型。
- **显示器**：打开或关闭无线数据记录仪的显示器。
- **测量点名称**：测量点名称（必填项）。
- **测量周期**：确定测量值的时间。用滑动控制器设置测量周期。

- **日通讯周期**和**夜通讯周期**：将测量值发送到德图云的时间。现在请选择日通讯周期和夜通讯周期的开始时间。用滑动控制器设置通讯周期。
- **通道名称**：通道名称（必填项）。交货状态：**型号_序号_通道号**
- **选择单位**：显示测量值的电位。
- **选择传感器类型**（仅针对型号T2，T3）：测量通道使用的传感器类型。
- **保存**：单击该按钮，保存设置。
- **停用或启用**：
- 单击此按钮，停用和启用测量通道或无线数据记录仪。
- **删除**：单击该按钮，无线数据记录仪退出系统。

11.7 固件升级

为无线数据记录仪显示可用的固件升级列表。可以通过无线电将固件升级载入数据记录仪。

- 单击按钮 **启用**，安装固件升级。

12 用户管理

用户管理提供用户帐户的信息和设置选项。

- 单击该图标 ，打开**用户菜单**。

12.1 用户设置

可以进行用户特定的设置。

- **语言**：选择用户界面语言。
- **时区**：选择时区的日期和时间显示。

- **保存**：单击该按钮，保存设置。

12.2 帐户信息

显示有关您的Saveris 2-帐户的信息。

12.3 更改密码

可以更改用户密码。

- **新密码和新密码 (重复)**：在两个输入框中输入新密码。
- **保存**：单击该按钮，保存设置。



提示

不可能更改用户名 (电子邮件地址) 。

12.4 注销

用户被系统注销。

- **注销**：单击此文字，以便注销。

13 命令栏

13.1 打开快速启动指南

快速启动指南帮助您登录无线数据记录仪。

- 单击该图标 ，打开 **快速启动指南**。

13.2 打开联机帮助

联机帮助 (本文档) 帮助查询有关产品组件。

- 单击该图标 ，打开**联机帮助**。

13.3 打开系统消息

系统消息包含有关产品的重要消息。

- 单击该图标 ，打开**系统消息**。未读系统消息的数量通过符号表示。

显示所有系统消息的简要信息。未读的系统消息以**粗体**显示。

- 单击系统消息的标题，查看更多的信息。

通过显示详细信息，系统消息被标记为“已读”，消息计数器的数量减少。

14 系统和状态信息

1.1 显示系统状态：

显示警报状态。



:没有警报



:有警报，显示未读警报的数目

- 单击该图标，打开 **警报列表**。

15 常见问题

可以使用任何USB电缆将无线数据记录仪连接到PC吗？

为了确保稳定的数据传输，最好使用配备的无线数据记录仪USB电缆。较长的USB连接线只适合电源。

也可在带WPA2 Enterprise加密的网络中使用无线数据记录仪吗？

第二代的 Saveris 2 记录仪* 可在具有下列WPA2 Enterprise 加密的网络中使用。
EAP-TLS, EAP-TTLS-TLS, EAP-TTLS-MSCHAPv2,
EAP-TTLS-PSK, EAP-PEAP0-TLS, EAP-PAP0-MSCHAPv2, EAP-PEAP0-PSK,
EAP-PEAP1-TLS, EAP-PEAP1-MSCHAPv2, EAP-PEAP1-PSK

为了将记录仪接入WPA2 Enterprise网络，请按照下列步骤操作：

1. 打开记录仪上存储的.pdf文件，并通过逐步选择编程选项生成合适的.XML文件。
2. 通过USB拖放将贵公司特有的WPA2 Enterprise证书以及生成的.XML文件复制到记录仪的大容量存储器上。
3. 请确保正确拼写证书名称和扩展名。

ca.pem, client.pem, private.key

请检查证书是否有格式PEM或BASE64。同时，使用文本编辑器打开证书，检查文本“-----BEGIN CERTIFICATE-----”是否可读。若该字符串不可读，则IT或用户必须将明确使用BASE64的证书从RADIUS服务器中导出或使用 openssl来转换。在文件中只可以有一个证书而不是一束。

4. 请注意，只有拔出 USB 后才能完全接受无线数据记录仪的配置。

* 产品号：0572 2031, 0572 2032, 0572 2033, 0572 2034, 0572 2035

XML配置文件没有被无线数据记录仪接受，怎么办？

根据不同的操作系统，如果配置文件的文件名被改变，在接受数据时可能有困难。
保持默认文件名。

无线数据记录仪至接入点的无线连接中断，怎么办？

- 按下无线数据记录仪的控制按钮，手动启动搜索WiFi连接。
- 改变无线数据记录仪或接入点（无线路由器）的方向或位置。

无线数据记录仪显示错误代码E03，E04，E05或E09，怎么办？

在无线数据记录仪中出现了一个错误。通过无线数据记录仪的固件自动校正此错误。几秒钟后错误代码应该不再出现。您不需要做什么。

无线数据记录仪显示错误代码E12，怎么办？

配置文件WifiConfig.xml有错误。通过**快速启动指南**创建一个配置文件，并将其保存在无线数据记录仪。

无线数据记录仪显示错误代码E20，怎么办？

应配置WPA2企业EAP连接，但找不到CA证书。而CA证书是必不可少的。

以PEM格式、使用名称“ca.pem”与XML文件一起保存CA证书，或在Webconfig加载。

无线数据记录仪显示错误代码E21，怎么办？

证书ca.pem的格式是错误的。请检查证书ca.pem是否有格式PEM或BASE64。同时，使用文本编辑器打开证书，检查文本“-----BEGIN CERTIFICATE-----”是否可读。若该字符串不可读，则IT或用户必须将明确使用BASE64的证书从RADIUS服务器中导出或使用 openssl来转换。在文件中只可以有一个证书而不是一束。

无线数据记录仪显示错误代码E22，怎么办？

应配置WPA2企业EAP-TLS连接，但找不到用户证书。以PEM格式、使用名称“client.pem”与XML文件一起保存用户证书，或在Webconfig加载。

无线数据记录仪显示错误代码E23，怎么办？

用户证书client.pem的格式是错误的。请检查用户证书client.pem是否有格式PEM或BASE64。同时，使用文本编辑器打开证书，检查文本“-----BEGIN CERTIFICATE-----”是否可读。若该字符串不可读，则IT或用户必须将明确使用BASE64的证书从RADIUS服务器中导出或使用 openssl来转换。在文件中只可以有一个证书而不是一束。



2016之前老一代的 Saveris2 记录仪 (参见铭牌) :

此错误的最常见原因是电池电压太低。在无线数据记录仪中插入新的电池。

如果这项措施并没有解决问题：将无线数据记录仪复位到出厂设置。按住控制按钮>20秒，直到显示器关闭。

无线数据记录仪显示错误代码E24，怎么办？

应配置WPA2企业EAP-TLS连接，但找不到私用密钥。以PEM格式、使用名称“private.key”与XML文件一起保存私用密钥，或在Webconfig加载。

无线数据记录仪显示错误代码E25，怎么办？

证书private.key的格式是错误的。请检查private.key是否有格式PEM或BASE64。同时，使用文本编辑器打开证书，检查文本“-----BEGIN CERTIFICATE-----”是否可读。若该字符串不可读，则IT或用户必须将明确使用BASE64的证书从RADIUS服务器中导出或使用 openssl来转换。在文件中只可以有一个证书而不是一束。

无线数据记录仪显示错误代码E26，怎么办？

这个错误有3个可能的原因：

- 1 接入点 (无线路由器) 在无线电范围之外或被关闭。请检查接入点是否可用。如有必要，改变无线数据记录仪的位置。
- 2 存储在无线数据记录仪中的网络名称 (SSID) 不正确。检查无线网的网络名称。通过**快速启动指南**创建一个带正确网络名称的配置文件，并将其保存在无线数据记录仪。
- 3 所述无线网的接入点没有使用以下加密方法中的一种：
WEP，WPA (TKIP)，WPA2 (TKIP，AES，CCMP) 确保接入点的配置能使用支持加密方法中的一种。

无线数据记录仪显示错误代码E32，怎么办？

无线数据记录仪没有获得IP地址。这个错误有2个可能的原因：

- 1 网络密码不正确。检查无线网密码。通过**快速启动指南**创建一个带正确密码的配置文件，并将其保存在无线数据记录仪。
- 2 接入点（无线路由器）有一个MAC过滤器或不允许集成新设备。检查接入点的设置。

无线数据记录仪显示错误代码E35，怎么办？

对于发出的接入点（无线路由器）测试Ping，无线数据记录仪没有收到回答。确保在接入点的配置中，有一个ping是网关允许的。

无线数据记录仪显示错误代码E36，怎么办？

无法解析 DNS：

- 1 接入点（无线路由器）没有连接到互联网。检查接入点的互联网连接。
或
- 2 网络基础设施中的路由不起作用。检查，是否有太多的设备在接入点注册。

无线数据记录仪显示错误代码E41，怎么办？

无线数据记录仪不能从时间服务器（pool.ntp.org）获得当前时间。

- 1 接入点（无线路由器）没有连接到互联网。检查接入点的互联网连接。
- 2 接入点（无线路由器）的NTP端口（123/UDP）没有打开。检查，是否NTP端口（123/UDP）是打开的。

无线数据记录仪显示错误代码E51，怎么办？

无线数据记录仪无法与德图云连接。

- 1 如果无线数据记录仪已经连接到德图云，而此连接突然不再可能：德图云服务器当前不可用。服务器被监测，应在几个小时内再次可用。
- 2 如果无线数据记录仪尚未与德图云连接：接入点（无线路由器）的TCP端口（1883 或 8883）没有打开。检查，是否TCP端口（1883 或 8883）在两个方向是打开的。

无线数据记录仪显示错误代码E52，怎么办？

数据记录器无法在云中注册，因为它已在另一个帐户中注册。请先在以前的帐户中注销数据记录器。

无线数据记录仪显示错误代码E63，怎么办？

无线数据记录仪无法将数据发送到德图云。

- 1 传输过程中互联网连接中断。检查，从无线数据记录仪到接入点（无线路由器）是否有稳定的连接。检查接入点的互联网连接。这些数据在下一个通讯周期时被传输。或者：
通过按下无线数据记录仪的控制按钮，手动触发数据传输。
- 2 德图云服务器无法处理数据存储的要求。服务器被监测，应在几个小时内再次可用。

无线数据记录仪显示错误代码E75，怎么办？

无线数据记录仪的固件更新失败。

在传输过程中互联网连接中断，或者出于其他原因数据到达无线数据记录仪时不完整。检查，从无线数据记录仪到接入点（无线路由器）是否有稳定的连接。检查接入点的互联网连接。这些数据在下一个通讯周期时被传输。或者：通过按下无线数据记录仪的控制按钮，手动触发数据传输。

无线数据记录仪显示消息Err AccountID（错误帐户ID），怎么办？

配置文件中所包含的帐户ID无效。

通过**快速启动指南**创建一个配置文件，并将其保存在无线数据记录仪。

无线数据记录仪显示消息no AccountID（没有帐户ID），怎么办？

在配置文件中没有帐户ID。

通过**快速启动指南**创建一个配置文件，并将其保存在无线数据记录仪。

无线数据记录仪显示消息no License (没有许可证) ，怎么办？

无线数据记录仪无法登录，因为可登录无线数据记录仪的数量已超过，或您的testo Saveris 2许可证已过期。

注销另一个无线数据记录仪；扩展您的testo Saveris 2许可证或续签您的testo Saveris 2许可证。

无线数据记录仪显示消息not Active (没有活动) ，怎么办？

无线数据记录仪被停用。所以它不保存，也不将测量数据发送到德图云。







启用无线数据记录仪 (根据**配置** --> **无线数据记录仪**) ，

如果无线数据记录仪应再次保存和发送数据。

16 Approval and Certification

Product	Saveris 2 T1 (2016) Saveris 2 T2 (2016) Saveris 2 T3 (2016) Saveris 2 H1 (2016) Saveris 2 H2 (2016)
Mat.-No.	0572 2031 0572 2032 0572 2033 0572 2034 0572 2035
Date	07.11.2019

i The use of the wireless module is subject to the regulations and stipulations of the respective country of use, and the module may only be used in countries for which a country certification has been granted. The user and every owner has the obligation to adhere to these regulations and prerequisites for use, and acknowledges that the re-sale, export, import etc. in particular in countries without wireless permits, is his responsibility.

Country	Comments
Australia	 E 1561
Belarus	Authorized
Brazil	<p>T1</p>  <p>00816-18-04701</p> <p>T2</p>  <p>00818-18-04701</p> <p>T3</p>  <p>00841-18-04701</p> <p>H1</p>  <p>00842-18-04701</p> <p>H2</p>  <p>00843-18-04701</p> <p>Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p>
Canada	Contains IC : 21461-LSD4WF0459

	<p>T1, T2, T3, H2: IC: 6127B-0572203X H1: IC: 6127B-05722034 see IC Warnings</p>
China	<p>T1: CMIIT ID: 2017DJ3306 T2: CMIIT ID: 2017DJ3310 T3: CMIIT ID: 2017DJ3303 H1: CMIIT ID: 2017DJ3309 H2: CMIIT ID: 2017DJ3305</p>
Europa + EFTA	<p></p> <hr/> <p> The EU Declaration of Conformity can be found on the testo homepage www.testo.com under the product specific downloads.</p> <hr/> <p>EU countries: Belgium (BE), Bulgaria (BG), Denmark (DK), Germany (DE), Estonia (EE), Finland (FI), France (FR), Greece (GR), Ireland (IE), Italy (IT), Latvia (LV), Lithuania (LT), Luxembourg (LU), Malta (MT), Netherlands (NL), Austria (AT), Poland (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Sweden (SE), Slovakia (SK), Slovenia (SI), Spain (ES), Czech Republic (CZ), Hungary (HU), United Kingdom (GB), Republic of Cyprus (CY).</p> <p>EFTA countries: Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland</p>
Israel	Authorized
Japan	<p>  211-160704</p> <p>see Japan Information</p>
Malaysia	Authorized
Pakistan	Authorized
South Africa	<p>T1: TA-2017/766 T2: TA-2017/763 T3: TA-2017/764 H1: TA-2017/762 H2: TA-2017/765</p>
South Korea	<p></p> <p>T1: MSIP-CRM-te2-05722031 T2: MSIP-CRM-te2-05722032 T3: MSIP-CRM-te2-05722033 H1: MSIP-CRM-te2-05722034 H2: MSIP-CRM-te2-05722035</p> <p>see KCC Warning</p>

USA	Contains FCC ID: N8NLS4WF0459 T1, T2, T3, H2: FCC ID: WAF-0572203X H1: FCC ID: WAF-05722034 see FCC Warnings														
Thailand	Authorized														
Turkey	Authorized														
Vietnam	Authorized														
Wi-Fi-Module	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Feature</th> <th>Values</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WLAN Range</td> <td>100 m</td> </tr> <tr> <td>WLAN type</td> <td>LSD4WF0459-01D0</td> </tr> <tr> <td>WLAN radio class</td> <td>Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n</td> </tr> <tr> <td>Company</td> <td>Lierda Technology Group co., LTD</td> </tr> <tr> <td>RF Band</td> <td>2412-2472MHz</td> </tr> <tr> <td>Transmitter Power</td> <td>13.42dBm</td> </tr> </tbody> </table>	Feature	Values	WLAN Range	100 m	WLAN type	LSD4WF0459-01D0	WLAN radio class	Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n	Company	Lierda Technology Group co., LTD	RF Band	2412-2472MHz	Transmitter Power	13.42dBm
Feature	Values														
WLAN Range	100 m														
WLAN type	LSD4WF0459-01D0														
WLAN radio class	Accord with the standard of IEEE 802.11b/g/n														
Company	Lierda Technology Group co., LTD														
RF Band	2412-2472MHz														
Transmitter Power	13.42dBm														
EN 12830	Acc. to EN 12830 -S,T,A,C,D,1, -25...+25°C														

IC Warnings

This instrument complies with Part 15C of the FCC Rules and Industry Canada RSS-210 (revision 8). Commissioning is subject to the following two conditions:

- (1) This instrument must not cause any harmful interference and
- (2) this instrument must be able to cope with interference, even if this has undesirable effects on operation.

Cet appareil satisfait à la partie 15C des directives FCC et au standard Industrie Canada RSS-210 (révision 8). Sa mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit causer aucune interférence dangereuse et
- (2) cet appareil doit supporter toute interférence, y compris des interférences qui provoquerait des opérations indésirables.

FCC Warnings

Information from the FCC (Federal Communications Commission)

For your own safety

Shielded cables should be used for a composite interface. This is to ensure continued protection against radio frequency interference.

FCC warning statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class C digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following

measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. Shielded interface cable must be used in order to comply with the emission limits.

Warning

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Japan Information

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

KCC Warning

해당 무선 설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음.



Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstraße 2

79822 Titisee-Neustadt

Germany

Telefon: +49 7653 681-0

E-Mail: info@testo.de

Internet: www.testo.com