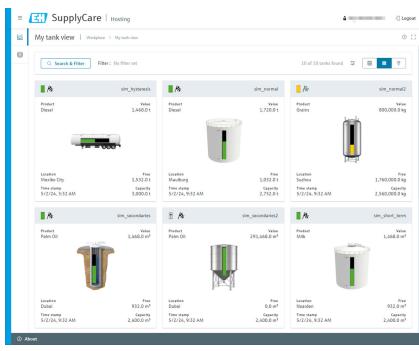


技术资料

SupplyCare Hosting SCH30

系统产品



基于云的库存管理软件，确保供应链信息透明化

应用场景

SupplyCare Hosting 是基于网页的软件，用于协调供应链中的物料流和信息流。软件在 Endress+Hauser 的冗余服务器基础设施上运行。

SupplyCare Hosting 让您随时随地全面掌握储罐、料仓和容器中的库存水平，实现完全透明化管理。

优势

- 实现库存可视化，在公司任何地点乃至移动设备上均可便捷查询，助您额外节省成本和投资（例如服务器、IT 管理、技术支持、软件许可证等）
- 基于网页服务器技术，无论最终用户是在工作场所还是外出途中，均可监控储罐、料仓和容器中的库存，不受操作系统或终端设备限制
- 多语言用户界面，支持 10 种语言，允许用户使用同一平台上进行全球协作
- 改进需求规划并优化库存
- 支持 Vendor Managed Inventory 和 Supplier Managed Inventory (VMI、SMI) 等业务流程
- 支持与 IT 基础设施中的其他应用程序进行集成和同步
- Endress+Hauser 网络中的 IT 基础设施提供全方位支持与冗余服务器，并配备先进的 IT 安全措施

目录

| | |
|--------------------------|-----------|
| 概述 | 3 |
| 应用场合 | 3 |
| | |
| 应用软件包 | 4 |
| Monitoring | 4 |
| Logistics | 4 |
| | |
| 用户界面和功能 | 4 |
| 用户界面 | 4 |
| 表格形式的储罐概览 | 4 |
| 储罐详细信息 | 5 |
| “我的储罐视图”的图形化界面 | 5 |
| 处理事件 - 事件工作区 | 6 |
| 管理交付和处置 - 调度工作区 | 6 |
| 执行累加 - 累加工作区 | 7 |
| 显示分析数据 - 分析工作区 | 7 |
| 在地图中显示储罐位置 - 地图工作区 | 8 |
| | |
| 用户管理 | 8 |
| 用户角色 | 8 |
| | |
| 设置 | 9 |
| 设置主数据 | 9 |
| 设置报告 | 9 |
| | |
| 技术系统概述 | 9 |
| 安装和供货清单 | 9 |
| 冗余能力和可用性 | 9 |
| 安全 | 9 |
| 系统概览 | 10 |
| “数据接口”接口选项 | 10 |
| “Hosting API”接口选项 | 11 |
| 从网关传输 | 11 |
| | |
| 系统要求 | 11 |
| 推荐规格参数 | 11 |
| | |
| 客户须提供的信息 | 11 |
| 应用相关信息 | 11 |
| | |
| 注册商标 | 11 |
| 商标 | 11 |
| 关于商标的法律声明 | 12 |
| | |
| 文档资料 | 12 |

概述

应用场景

SupplyCare Hosting 是基于网页的软件，用于协调供应链中的物料流和信息流。SupplyCare 可随时随地提供全面的物位和材料库存概览，无论是在用户现场，还是在分布于世界各地的储罐和料仓中。

基于现场安装的测量和传输技术，记录当前库存量并传输至 SupplyCare。同时明确识别关键库存量；如需要，用户可以主动接收相关警报。预测计算结果为补货计划提供了额外可靠性。

SupplyCare Hosting 安全运行于由 Endress+Hauser 在云端托管和维护的服务器上。无论是在办公桌前还是外出途中，用户和管理员均可通过网页浏览器访问此应用程序。

库存数据显示

在 SupplyCare 中，定期记录储罐和料仓内的库存量。用户可以随时查看当前和历史库存数据。

数据可视化

SupplyCare 能够在全公司范围内实现储罐和料仓库存的集中可视化。结合测量数据与主数据，为用户提供管理供应链所需的情报。历史库存与当前库存通过 3 种可自定义视图（表格、图形或地理）呈现，用户可根据需求进行调整。

预测

软件基于库存消耗历史进行预测，从而协助用户规划交付与处置。

报表生成

使用 SupplyCare，用户可以创建 Excel、PDF、CSV 和 XML 等格式的灵活自定义报表，其中包含测量值和其他信息，可由其他系统重复使用。

报警和事件管理

SupplyCare 可显示客户流程中的各类事件，例如库存跌破安全库存点或计划点的情况。系统还会高亮显示技术问题，例如连接故障。此外，通知可通过电子邮件发送给相关人员。

物流和分析

此外，还提供用于分析供应链以及优化交付和处置规划的附加功能。

与其他系统进行数据交换

SupplyCare 提供 REST API 等接口，用于连接其他系统。支持交换测量值和同步重要主数据，从而实现数据的最优利用。

“用户界面和功能”章节详细介绍了 SupplyCare 的功能和外观。

应用软件包

SupplyCare 采用模块化设计，可根据需求进行订购。相关软件模块被整合至 **Monitoring** 和 **Logistics** 应用软件包中。

Monitoring

Monitoring 应用软件包为标准软件包。其包含必要的软件模块，以满足库存监控、事件管理和报告等标准使用场景的需求。

Logistics

Logistics 应用程序包包含 **Monitoring** 应用程序包中的所有软件模块和功能，并额外增加了多个供应链管理模块。

附加软件模块包括： **Scheduling**、**Totaling**、**Analysis** 和 **Geographical visualization**。仅包含在 **Logistics** 中的软件模块标有相应注释。

用户界面和功能

用户界面

用户界面支持以下 10 种语言：

- 德语 (DE)
- 英语 (EN)
- 法语 (FR)
- 意大利语 (IT)
- 日语 (JA)
- 葡萄牙语 (PT)
- 俄语 (RU)
- 西班牙语 (ES)
- 土耳其语 (TR)
- 中文 (ZH)

基于浏览器设置自动检测用户界面语言和其他设置。

显示界面可以在很短的时间内完成加载，并支持缩放、最小化、最大化和移动操作，以便用户可以根据个人需求安排桌面。

SupplyCare 用户界面可通过网页浏览器在各类终端设备上使用，涵盖从智能手机、平板电脑到笔记本电脑、台式机乃至大屏幕设备。

得益于逻辑清晰且用户友好的菜单结构、引导式设置流程以及针对不同使用场景量身定制的丰富菜单和向导工具，软件内的导航操作十分便捷。

表格形式的储罐概览

此屏幕以表格形式提供储罐及其相关数据的概览，包括状态、名称、位置、产品当前值等信息。用户可以选择不同的数据进行显示，并从各种数据中进行筛选，从而根据自身需求自定义概览表格。

- **概览：**此概览表格中显示了分配给用户的储罐、对象和料仓，以及高度可定制的相关数据集。表格中提供自定义过滤器和附加显示选项，便于用户快速访问当前关注的储罐。
- **详细视图：**选定储罐后，便可以访问该储罐的详细信息，包括库存图表、储罐容量及设定限值，或储罐位置与运行状态等详情，这些信息均按多个标签页分类呈现。
- **第二过程值：**各种测量仪表允许在主要变量（主过程值）旁边记录其他测量变量（第二过程值）。一个储罐可以分配一个主过程值以及最多 8 个第二过程值。

| State | Tank name | Value | Unit | Level | Location | Tank type | Free | Product |
|------------------|-----------|-------|------|-------------|-------------|-----------|------|---------|
| sim_hysteresis | 1,568.0 | t | 52% | Mexiko City | 1,432.0 | Diesel | | |
| Temperature | 80.0 | °C | | | | | | |
| Pressure | 80.0 | bar | | | | | | |
| sim_normal | 1,720.0 | t | 63% | Maulburg | 1,032.0 | Diesel | | |
| sim_normal2 | 800,000.0 | kg | 31% | Suzhou | 1,760,000.0 | Grains | | |
| sim_secondaries | 1,568.0 | m³ | 65% | Dubai | 832.0 | Palm Oil | | |
| Density | 29.2 | kg/m³ | | | | | | |
| Reference Level | 2,000.0 | m | | | | | | |
| Cloride Unit | 80.0 | mg/L | | | | | | |
| Flow | 32.0 | l/s | | | | | | |
| sim_secondaries2 | 291,568.0 | m³ | 101% | Dubai | 0.0 | Palm Oil | | |

储罐详细信息

储罐工作区、我的储罐视图和地图中的详细视图提供更多信息，例如：

- **储罐详细信息：**储罐名称、储罐类型、储罐状态、容量、最佳值、位置、时区、时间戳、液位、单位、数据源、产品、供应商、买方、计划点、装运点和安全库存等附加信息。
- **库存图表：**显示历史库存趋势和库存管理预测结果。此外，还可以显示 8 个第二过程值的历史测量数据。
- **事件详细信息：**显示当前事件的详细信息，例如“已达到安全库存”。
- **位置详细信息：**显示位置信息，包括公司名称、街道地址、城市、邮政编码、州/省、国家及名称，同时包含管理人员的详细信息，例如姓氏、名字、电子邮箱、传真号码、手机号码及电话号码。

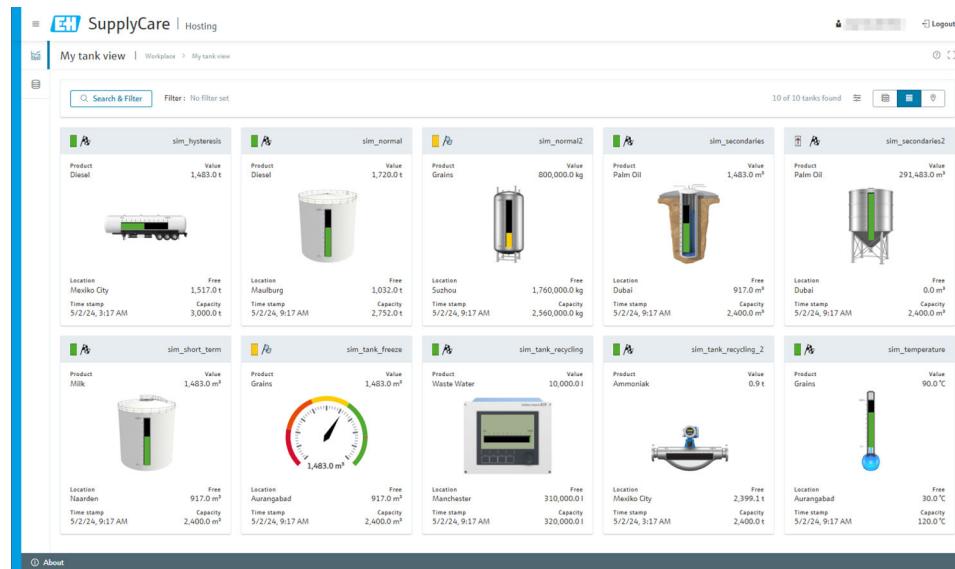
| Organization | | Values | | Visualization | |
|--------------------|----------------|-------------|-----------|---------------|-----------|
| Tank name | sim_hysteresis | Value | 1,553.0 t | Level | 52% |
| Tank type | - | Temperature | 80.0 °C | Free capacity | 1,447.0 t |
| Product | Diesel | Pressure | 80.0 bar | | |
| Location | Mexiko City | | | | |
| Location time zone | UTC-06:00 | | | | |
| SDT | 0 Days | | | | |

| Limits | |
|---------------|---------------|
| Planning type | Standard tank |
| Capacity | 3,000.0 t |
| Optimum | 1,280.0 t |
| Plan point | 1,040.0 t |
| Ship point | 640.0 t |
| Safety stock | 520.0 t |
| Hysteresis | 80.0 t |

“我的储罐视图”的图形化界面

我的储罐视图工作区提供图形化概览，显示分配给用户的储罐或料仓，并可选择多达 10 条附加信息或其他测量值。各种过滤功能允许用户仅显示特定储罐组、产品或位置的储罐。

点击储罐图标，直接进入储罐详细信息。参见“储罐详细信息”章节。



处理事件 - 事件工作区

如果低于设定下限值（计划点、装运点、安全库存），或者发生意外库存量变化，则会触发一个事件。严重性通过限值定义，即达到计划点被归类为非临界（低严重性），而达到安全库存被归类为临界（高严重性）。一旦事件生成，用户即可将其状态更改为已确认或进行中。为了确保日后的可溯源性，更改将与时间戳和用户名一起保存。如果达到临界限值并通过后续测量得到确认，则事件被指定为未结状态。如果标准储罐的库存水平高于计划点，或者回收储罐的库存水平低于计划点，则事件会切换到已完成状态，并且无需采取进一步措施。

| Event | | | | | | | |
|----------|--------|-----------------|------------|----------|--------------|-----------|-------------------|
| Severity | Status | Tank | Location | Supplier | Resubmiss... | Time zone | Comment |
| ▲ | ● | sim_secondaries | Dubai | | UTC+00:00 | Kiu | 3/25/24, 9:12 AM |
| ● | ● | sim_normal | Maulburg | | UTC+00:00 | | 4/22/24, 12:02 AM |
| ● | ● | sim_temperature | Aurangabad | | UTC+00:00 | | 4/24/24, 7:02 AM |
| ● | ● | sim_normal2 | Suzhou | | UTC+00:00 | | 3/26/24, 11:00 PM |
| ● | ● | sim_tank_freeze | Aurangabad | | UTC+00:00 | | 4/24/24, 12:02 AM |

管理交付和处置 - 调度工作区

SupplyCare Hosting 支持对物料的交付与处置进行详细规划，并可监控这些任务的执行情况。创建新的交付/处置时，系统会检查其计划时间是过早还是过晚。此项检查将使用由 SupplyCare 确定的预测值。用户可以重新计划提前或延迟交付/处置，或者将其确认为提前或延迟交付/处置。交付和处置由 SupplyCare 每日监测。如果检测到提前或延迟交付/处置，则可以进行确认。如果检测到交付/处置缺失，则可以将其标记为“已完成”。

 只有 Logistics 应用程序包含此软件模块。

| State | ID | Message | Location | Tank name | PD | Time zone | PD Amount | Unit | State changed |
|-------|----------|--------------------|-------------|------------------|-------------------|-----------|-------------|------|------------------|
| ⚡ | e25b1... | Early disposa... | Manchester | sim_tank_recy... | 5/21/24, 10:00... | UTC+00:00 | 10,000.0 | t | 5/7/24, 3:19 AF |
| ⭐ | 39a4f... | New planned... | Maulburg | sim_normal | 5/17/24, 1:00... | UTC+00:00 | 1,200.0 | t | 5/15/24, 6:48 AF |
| ✗ | 939ec... | Deleted deliv... | Suzhou | sim_normal2 | 4/30/24, 11:1... | UTC+00:00 | 1,600,000.0 | kg | 4/30/24, 7:17 AF |
| ⚡ | b07a5... | Missed deliv... | Suzhou | sim_normal2 | 4/30/24, 11:1... | UTC+00:00 | 1,600,000.0 | kg | 5/1/24, 3:20 AF |
| ⚡ | c7046... | Missed deliv... | Suzhou | sim_normal2 | 4/30/24, 10:1... | UTC+00:00 | 1,600,000.0 | kg | 5/1/24, 3:20 AF |
| ⚡ | 59e02... | Missed deliv... | Suzhou | sim_normal2 | 4/30/24, 8:15... | UTC+00:00 | 1,600,000.0 | kg | 5/1/24, 3:20 AF |
| ✓ | 7c826... | Delivery fulfil... | Mexiko City | sim_hysteresis | 4/18/24, 12:0... | UTC-06:00 | 2.0 | t | 4/19/24, 9:18 AF |
| ✓ | 404d4... | Delivery fulfil... | Aurangabad | sim_tank_freeze | 4/18/24, 12:2... | UTC+00:00 | 2,000.0 | m³ | 4/19/24, 7:54 AF |

执行累加 - 累加工作区

累加工作区允许将数值相加，例如确定某个位置的可用容量。然后，累加库存水平以图形表示。储罐、循环储罐和聚合储罐可以纳入计算中。

可以使用位置、储罐组或个人收藏等筛选条件，根据特定标准添加某些储罐。

 只有 Logistics 应用程序包包含此软件模块。

| Level | 101% |
|-------------------------|-------------------|
| Total | 242,906.0 m³ |
| Capacity | 4,800.0 m³ |
| Free | 947.0 m³ |
| Planned delivery amount | 150.0 m³ |
| Planned disposal amount | 0.0 m³ |
| Monetary value | 85,017,100.00 EUR |

| Tank name | Value | Tank type | Free | Product |
|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| sim_hysteresis | 1,483.0 | City | 1,517.0 | Diesel |
| sim_normal | 1,720.0 | Oil | 1,032.0 | Diesel |
| sim_normal2 | 800,000.0 | Oil | 1,760,000.0 | Grains |
| sim_secondaries | 1,483.0 | Oil | 917.0 | Palm Oil |
| sim_secondaries... | 241,483.0 | Oil | 0.0 | Palm Oil |
| sim_short_term | 1,483.0 | Oil | 917.0 | Milk |
| sim_tank_freeze | 1,483.0 | SILO TYP A | 917.0 | Grains |
| sim_tank_recy... | 10,000.0 | Manchester | 310,000.0 | Waste Water |
| sim_tank_recy... | 0.9 | Mexiko City | 2,399.1 | Ammoniak |
| sim_temperature | 90.0 | Aurangabad | 30.0 | Grains |

显示分析数据 - 分析工作区

在分析工作区中，用户可以以数据和图表的形式查看各个储罐输入和输出的关键数据。利用这些数据和图表，可以分析过去的趋势，并将其用作未来规划的基础。所有信息均可导出到 Excel。用户也可以打印图表。

 只有 Logistics 应用程序包包含此软件模块。

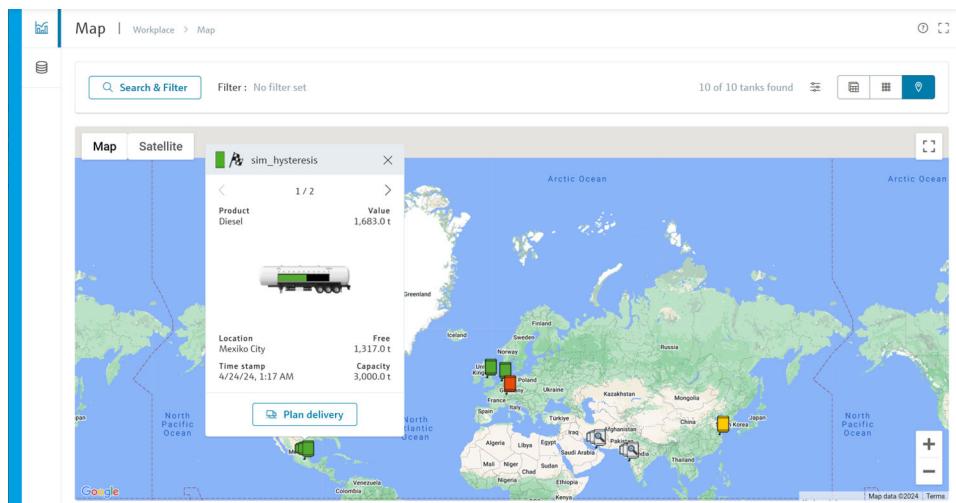


在地图中显示储罐位置 - 地图工作区

在地图工作区中，用户可以在概览地图（谷歌地图）上查看各个储罐的位置。储罐可以按储罐名称、储罐组、产品、供应商和位置进行筛选。储罐可以按储罐名称、储罐组、产品、位置和其他主数据进行筛选。如果您调用一个储罐，将从图形化储罐视图中打开一个控件。此控件显示储罐中的物位，以及产品、容量和最近测量值的时间戳等附加信息。

点击储罐图标，直接进入储罐详细信息。参见“储罐详细信息”章节。

 只有 **Logistics** 应用程序包包含此软件模块。



用户管理

用户角色

系统仅允许使用用户名和密码进行访问。

用户及其相关权限在**用户角色**菜单项中定义。每个用户角色都包含一系列功能和权限。通过指定用户角色，可以为每个用户分配不同权限。通过主数据可管理各个用户对特定储罐组、料仓和容器的访问权限。

SupplyCare Hosting 提供以下用户角色：创建和编辑主数据权限、操作员、只读权限、调度员以及产品储罐配置员。

设置

设置主数据

主数据是任何库存管理系统的基础。设置菜单可用于管理以下主数据：

- 用户
- 储罐
- 聚合储罐
- 储罐类型
- 储罐组
- 位置
- 公司
- 产品
- 线性化
- 单位
- 报告

许多设置都很重要，因此通常仅限特定员工拥有访问权限。

设置报告

使用报告设置向导可以创建各种格式的报表：Excel 文件 (XLS) 、文本文件 (TXT) 、PDF 文件、CSV 文件或 XML 文件。

报表可通过目录、HTTP、FTP 或电子邮件进行分发。

技术系统概述

安装和供货清单

无需安装，软件作为云服务在 Endress+Hauser 基础设施上运行。运行软件只需连接互联网并使用标准网页浏览器。参见“系统要求”章节。

冗余能力和可用性

SupplyCare Hosting 能够可靠安全地托管客户数据。Endress+Hauser 通过在不同地点运行冗余服务器，确保应用程序免受意外停机的影响。

冗余关键应用组件使系统具备弹性和容错能力。因此，即使出现单个组件故障（尽管这种可能性微乎其微），系统仍可继续运行，从而有效保障客户业务的连续性。

除非另有明确规定，否则适用相关 Service Level Agreement 中规定的可用性条件。

安全

先进的安全机制保障了 SupplyCare Hosting、接口与数据源之间传输数据的完整性。

Endress+Hauser 网页服务器和 Hosting API 接口之间的通信均通过 HTTPS 协议进行。数据接口的安全级别取决于所选通信接口以及网关内置技术。

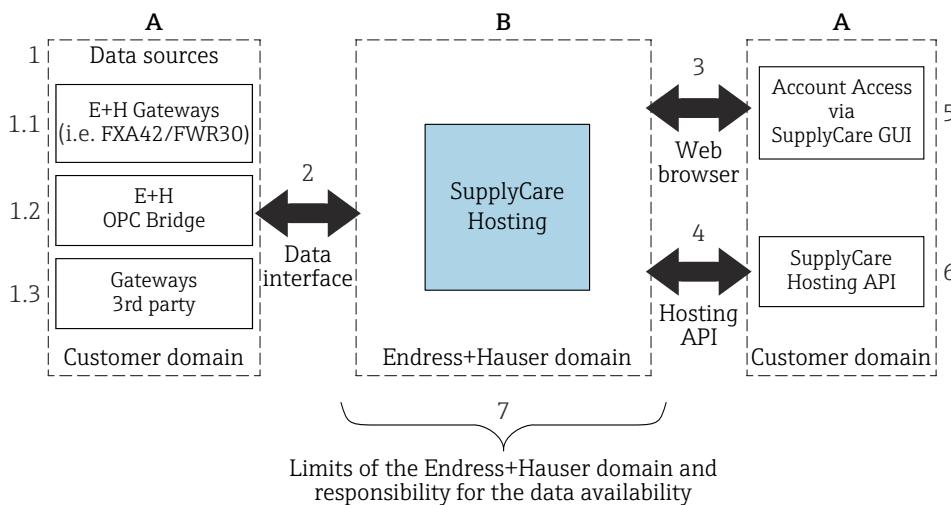
访问 SupplyCare Hosting 内部的所有数据以及执行相关操作均需授权。

如需在 SupplyCare Hosting 内部执行操作，用户必须具备满足以下条件：

- 执行操作所需的权限授权（角色）
- 访问相关对象所需的权限授权（授权合约）

系统概览

责任转移点



A0057506

A 客户域
 B Endress+Hauser 域
 1 数据源
 1.1 Endress+Hauser 网关 (例如 FXA42 或 FWR30)
 1.2 Endress+Hauser OPC Bridge
 1.3 第三方网关
 2 数据接口
 3 网页浏览器
 4 Hosting API
 5 通过 SupplyCare GUI 进行帐户访问
 6 SupplyCare Hosting API
 7 Endress+Hauser 域的限制措施, 以及数据可用性责任

客户使用互联网连接至 Endress+Hauser 主站系统。客户 IT 基础设施与 Endress+Hauser 运营的主站系统之间数据通信的责任转移点如上图所示。

Endress+Hauser 负责以下交付成果与服务:

- SupplyCare Hosting 应用程序操作
- 根据相关协议和定义, 在 Endress+Hauser 域与客户域之间的接口处进行流程操作, 但此操作须在 Endress+Hauser 的影响范围内。例如, 此类流程包括数据存储、处理和传输等。

Endress+Hauser 对于 Endress+Hauser 域以外发生的故障 (例如互联网连接问题、客户方 IT 基础设施故障等) 不承担任何责任。

连接 Endress+Hauser 域与客户域的接口包括:

- 数据接口
- Endress+Hauser 网页服务器 (通过网页浏览器访问)
- Hosting API

接口具有下列特性和功能:

- **数据接口**代表传入数据的域边界。“数据接口”在这里作为一个集合名词, 指代不同类型的接口。这些接口可以具有以下形式:
 - 用于机器间通信的 M2M 接口
 - Endress+Hauser 电子邮件服务器
 - 用于 FTP 和 HTTP 的 RawData Queue
- **Endress+Hauser 网页服务器**为 SupplyCare (Hosting) 的图形用户界面提供计算机环境, 客户用户可通过此界面访问库存数据和个性化设置。Endress+Hauser 网页服务器位于 Endress+Hauser 域内, 并且可通过网页浏览器访问。
- **Hosting API**允许 SupplyCare Hosting 和客户系统 (例如 ERP 系统) 之间进行数据交换。这主要侧重于测量数据交换和主数据同步 (储罐、位置、产品等) 的应用场景。详细信息参见 SupplyCare Hosting API 《特殊文档》 (SD03269S)。

“数据接口”接口选项

M2M

选项 1 和首选方法: 网关通过机器对机器 (M2M) 接口, 将测量数据直接推送至 Endress+Hauser 主站解决方案。这是首选方法, 因为它只需客户方的固定网关具备互联网连接及常规 HTTP/HTTPS 端口传出流量权限, 无需额外基础设施或配件。

电子邮件

选项 2: 网关将测量数据传输至 SupplyCare, 即通过电子邮件发送至 Endress+Hauser 邮件服务器 (利用 SMTP 通讯协议)。

SupplyCare Hosting 收集电子邮件并提取嵌入在邮件中的测量数据。

SMTP 服务器不包含在标准供货清单中。

HTTP 轮询

选项 3: SupplyCare 直接轮询网关, 从而获取已传输的测量数据。作为前提条件, 网关必须通过互联网以静态 IPv4 地址访问。

静态 IP 地址设置不包含在标准供货清单中。

“Hosting API”接口选项

Hosting API

选项 4 和首选方法: SupplyCare API 服务基于 HTTP REST 架构, 因此采用 GET、POST、PUT、PATCH 和 DELETE 等标准方法。API 请求或响应所采用的数据序列化格式为 JSON。

从网关传输

在典型的库存管理应用程序中, 每天需要传输数据数次。更高的数据传输速率 (即更短的间隔时间) 可能导致数据量激增, 因此必须对每个网关进行适用性检查, 确保其能满足更高传输速率的要求。因此, 如果未与 Endress+Hauser 事先协商而擅自设置小于 15 分钟的传输和测量间隔时间, 则 Endress+Hauser 保留将设置恢复为 15 分钟的权利。



如果需要更高的数据传输速率, 请联系 Endress+Hauser。 www.addresses.endress.com

系统要求

推荐规格参数

桌面版浏览器:

- Microsoft® Edge 128 (或更高版本)
- Mozilla Firefox 130 (或更高版本)
- Google Chrome™ 128 (或更高版本)

移动版浏览器:

- Google Chrome™ 128 (或更高版本)
- 基于 iOS 18 操作系统的 Safari® (或更高版本)

以上是 Endress+Hauser 针对 SupplyCare Hosting 应用程序推荐的官方浏览器。使用任何其他浏览器版本或技术可能会导致功能和显示效果受限。

支持的最小分辨率为 375×667 像素。SupplyCare 用户界面的显示特性最终取决于浏览器所选的分辨率, 而非终端设备的最大允许分辨率。

客户须提供的信息

应用相关信息

为客户创建账户时, Endress+Hauser 需要了解客户方的应用信息。Endress+Hauser 使用检查清单查询关于储罐、网关、用户及其他主题所需的信息。根据协议约定, 客户或 Endress+Hauser 均可创建储罐并设置网关。

通过签订 SupplyCare Hosting 的许可协议, 客户同意准确如实地填写检查清单, 并向 Endress+Hauser 提供所需信息。

注册商标

商标

以下商标是微软公司在美国和/或其他国家的注册商标或商标:

Microsoft®、Windows®、Windows Server®

以下商标是 Google LLC 的注册商标或商标:

Google™、Google Chrome™、Google Maps™

以下商标是 Cisco Systems, Inc. 和/或其附属公司在美国和某些其他国家的注册商标或商标:
IOS®

Safari®、iPhone®和 iPad®是苹果公司在美国和某些其他国家的注册商标。

关于商标的法律声明

所有公司和/或产品名称和/或所有公司徽标均为 Endress+Hauser 及其附属公司或各自所有者的商标名、商标和/或注册商标。

文档资料

根据具体设备型号, 在 Endress+Hauser 网站的下载区 (www.endress.com/downloads) 中下载下列文档资料:

| 文档类型 | 文档用途和内容 |
|------------------|---|
| 《技术资料》 (TI) | 设备规划指南 文档包含设备的所有技术参数, 以及可以随设备一起订购的附件和其他产品的简要说明。 |
| 《简明操作指南》 (KA) | 引导用户快速获取第一个测量值 文档包含从到货验收到初始调试的所有必要信息。 |
| 《操作手册》 (BA) | 参考文档资料 文档包含设备生命周期各个阶段所需的所有信息: 从产品标识、到货验收和储存, 至安装、电气连接、操作和调试, 以及故障排除、维护和废弃。 |
| 《仪表功能描述》 (GP) | 菜单参数说明 文档详细介绍各个菜单参数。适用对象是在设备整个生命周期内执行操作和特定仪表设置的人员。 |
| 安全指南 (XA) | 取决于认证类型, 还会随箱提供防爆电气设备《安全指南》。《安全指南》是《操作手册》的组成部分。  设备铭牌上标识有配套《安全指南》 (XA) 的文档资料代号。 |
| 设备补充文档资料 (SD/FY) | 必须始终严格遵守相关补充文档资料中的各项说明。补充文档是整套设备文档的组成部分。 |



71748732

www.addresses.endress.com