

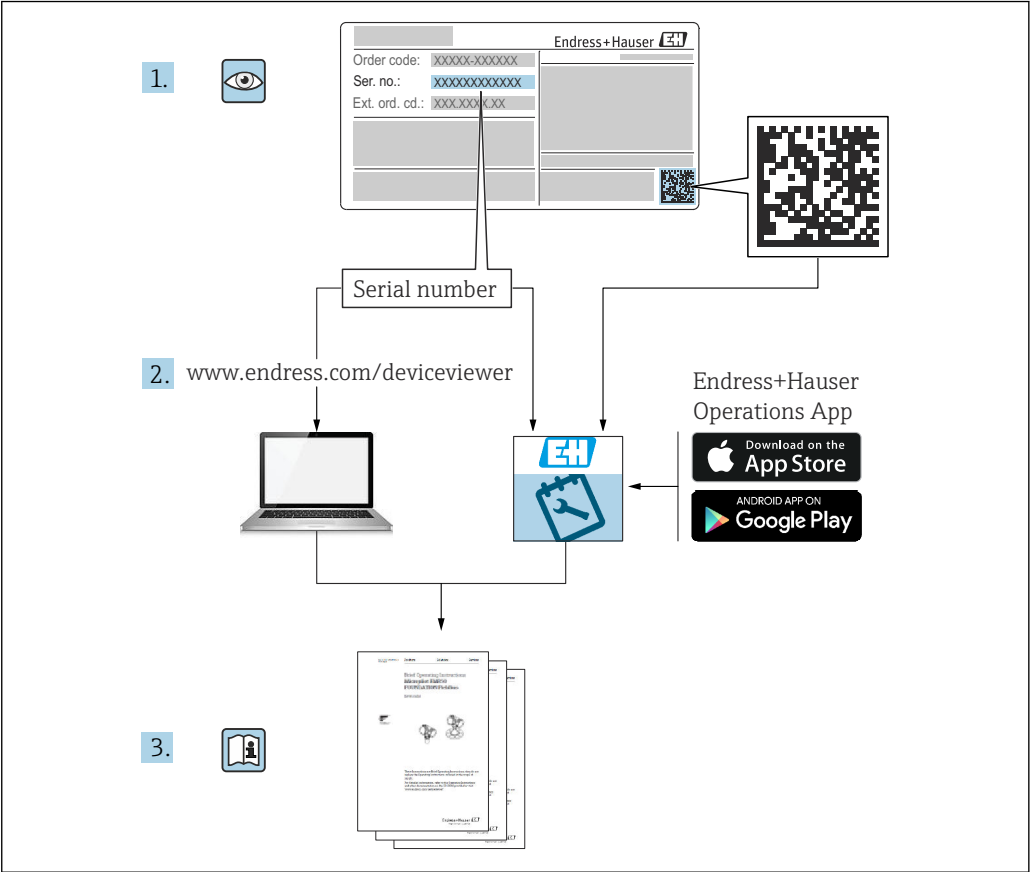
操作手册

Tankvision Multi Scan NXA83B

现场显示单元操作手册



- 请妥善保存文档，便于操作或使用设备时查看。
- 为了避免出现人员受伤或设备损坏危险，必须仔细阅读“基本安全指南”章节，以及针对特定操作步骤的文档中的所有其他安全指南。
- 制造商保留修改技术参数权利，恕不另行通知。**Endress+Hauser** 当地经销商将向您提供最新文档信息和更新说明。



A0023555

修订历史

BA01288G/01.14

- 适用软件版本: 3.0.10
- 初始版本

BA01288G/02.15

- 适用软件版本: 3.0.12
- 对上一版本的修订:
变更订货号结构

BA01288G/03.16

- 适用软件版本: 3.1.0 和 4.0.0
- 对上一版本的修订:
旧 V1 支持和简化组态设置

BA01288G/04.18

- 适用软件版本: 3.4.0 和 4.4.0
- 对上一版本的修订:
变更 V1 驱动程序和 GBT 计算

BA01288G/05.21

- 适用软件版本: 5.0.0
- 对上一版本的修订:
迁移至 Windows 10 IoT 操作系统

BA01288G/06.23

- 适用软件版本: 5.1.0
- 对上一版本的修订:
引入新的网页服务器

BA01288G/07.24

- 适用软件版本: 5.1.0
- 对上一版本的修订:
内容无变更。因数据迁移更新版本。

目录

1	文档信息	6
1.1	文档功能	6
1.2	信息图标	6
1.3	文档资料	6
1.4	注册商标	7
2	基本安全指南	8
2.1	人员要求	8
2.2	指定用途	8
2.3	工作场所安全	9
2.4	操作安全	9
2.5	产品安全	9
2.6	IT 安全	9
3	到货验收和产品标识	10
3.1	到货验收	10
3.2	产品标识	10
4	概述	11
5	操作	12
5.1	启动和停止	12
5.2	状态栏	13
5.3	界面导览	13
5.4	网格视图	16
5.5	单罐	17
5.6	报告	21
5.7	报警	22
5.8	计划	23
5.9	安全性	23
5.10	Communications Monitor 工具	25
6	返厂	27
	索引	28

1 文档信息

1.1 文档功能

本文档详细介绍了系统功能和架构，为项目和销售工程师在采购和执行阶段设计系统架构提供支持。此外，在系统运行期间，所有服务人员都需要细致了解系统功能。

1.2 信息图标

1.2.1 安全图标



危险
危险状况警示图标。若未能避免这种状况，会导致人员严重或致命伤害。



警告
潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。



小心
潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员轻微或中等伤害。



注意
潜在财产损失警示图标。若未能避免这种状况，可能导致产品损坏或附近的物品损坏。

1.2.2 特定信息图标和图中的图标



提示
附加信息



参见文档



参考图



提示信息或重要分步操作

1、2、3

操作步骤



操作结果

1、2、3 ...

部件号

A、B、C ...

视图



安全指南
遵守相关《操作手册》中的安全指南

1.3 文档资料



配套技术文档资料的查询方式如下：

- 设备浏览器 (www.endress.com/deviceviewer)：输入铭牌上的序列号
- 在 Endress+Hauser Operations app 中：输入铭牌上的序列号或扫描铭牌上的二维码。

1.4 注册商标

1.4.1 Microsoft®、Windows®

Microsoft 和 Windows 是微软公司的注册商标

1.4.2 Modbus™

Modbus 是施耐德电气（美国）有限公司的注册商标

1.4.3 Java®

Java 是 Sun Microsystems 有限公司的注册商标

1.4.4 Mozilla® Firefox®

Mozilla 和 Firefox 是 Mozilla 基金会的注册商标

1.4.5 关于商标的法律声明

所有公司/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。

2 基本安全指南

2.1 人员要求

执行安装、调试、诊断和维护操作的人员必须符合下列要求：

- ▶ 经培训的合格专业人员必须具有执行特定功能和任务的资质。
- ▶ 经工厂厂方/操作员授权。
- ▶ 熟悉联邦/国家法规。
- ▶ 开始操作前，专业人员必须事先阅读并理解《操作手册》、补充文档和证书中(取决于实际应用)的各项规定。
- ▶ 遵守操作指南和基本条件要求。

操作人员必须符合下列要求：

- ▶ 经工厂厂方/操作员针对任务要求的指导和授权。
- ▶ 遵守手册中的指南。

2.2 指定用途

Tankvision Multi Scan 起到网关的作用，将老款罐表接入最新的储罐库存管理软件（例如 Tankvision Professional）或控制系统（DCS 或 PLC）。如需要，还可通过 Tankvision Multi Scan 管理储罐参数的冗余收集和分配。

2.2.1 应用

库存控制

通过使用 Tankvision Multi Scan 监测储罐液位和贵重液体介质储存量，石油产品和化工品（液体）罐区或码头所有者或运营方可以实时查询所储存介质的容积。这些数据可用于规划库存和配送，以及管理罐区作业（例如泵送或输送产品）。Tankvision 采用独特的网络技术理念。用户可以通过网页浏览器查询和管理储罐中的贵重液体，而无需使用专有软件。得益于可扩展结构设计，Tankvision Multi Scan 是一种灵活经济的解决方案，从只有几个储罐的小型罐区涵盖到大型炼油厂，应用广泛。

库存计算

基于测量变量和储罐容量表，Tankvision Multi Scan 能够计算：

- 计量体积或毛体积
- 净体积和
- 质量

可处理的产品包括：

- 碳氢化合物、液化气体、
- 沥青。

基于各项国际标准进行体积和密度校正，包括 API/ASTM Tables 5A、5B/6、53A、53B/54、23/24（LPG 体积表）。

其中包括在 15 °C (60 °F) 和替代温度条件下的温度校正。此外，还可计算现有可泵送体积和水量。

远程设置测量设备

允许在调试或维护过程中远程设置测量设备，从而免除部分现场操作（此功能是否可用取决于系统配置）。

应用领域

- 炼油厂罐区
- 装船码头
- 营销和配送终端
- 输送管道终端
- 储存原油、精炼白油和黑油、化工品、LPG 等产品的储罐的物流终端

2.3 工作场所安全

操作设备时：

- ▶ 遵守联邦/国家法规，穿戴人员防护装置。

在连接或断开设备前：

- ▶ 切断电源。

2.4 操作安全

设备损坏！

- ▶ 只有完全满足技术规范且无错误和故障时才能操作设备。
- ▶ 运营方有责任确保设备无故障运行。

改装设备

如果未经授权，禁止改装设备，改装会导致不可预见的危险。

- ▶ 如需改装，请咨询制造商。

维修

为确保设备的操作安全性和测量可靠性：

- ▶ 未经明确许可，禁止修理设备。
- ▶ 遵守联邦/国家法规中的电气设备修理准则。
- ▶ 仅使用原装备件和附件。

2.5 产品安全

测量设备基于工程实践经验设计，符合最严格的安全要求。通过出厂测试，可以安全使用。

设备满足常规安全标准和法规要求。此外，还符合设备 EU 符合性声明中的 EU 准则要求。制造商通过粘贴 CE 标志确认设备满足此要求。

2.6 IT 安全

我们提供的质保服务仅在根据《操作手册》安装和使用产品时有效。产品配备安全防护机制，用于防止意外改动。

操作员必须根据相关安全标准执行 IT 安全措施，为产品和相关数据传输提供额外的防护。

3 到货验收和产品标识

3.1 到货验收

收到交货时:

1. 检查包装是否完好无损。
 - ↳ 立即向制造商报告损坏情况。
不要安装损坏的部件。
2. 用发货清单检查交货范围。
3. 比对铭牌参数与发货清单上的订购要求。
4. 检查技术文档资料及其他配套文档资料, 例如证书, 以确保资料完整。

 如果不满足任一上述条件, 请咨询制造商。

3.2 产品标识

设备标识信息如下:

- 铭牌参数
- 在设备浏览器 (www.endress.com/deviceviewer) 中输入铭牌上的序列号: 显示完整设备参数和配套技术文档资料信息。
- 在 Endress+Hauser Operations App 中输入铭牌上的序列号, 或使用 Endress+Hauser Operations App 扫描铭牌上的二维码 (QR 码): 显示完整设备参数和配套技术文档资料信息。

3.2.1 铭牌

设备是否适用?

铭牌提供下列设备信息:

- 制造商名称、设备名称
- 订货号
- 扩展订货号
- 序列号
- 位号名 (可选)
- 技术参数: 例如供电电压、电流消耗、环境温度、通信类参数 (可选)
- 防护等级
- 认证类型和图标
- 参见配套《安全指南》(XA) (可选)

► 比对铭牌和订货单, 确保信息一致。

3.2.2 制造商地址

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
产地: 参见铭牌。

4 概述

作为一种可配置系统，Multi Scan NXA83B 专为储罐计量和储罐库存管理系统设计。它能满足许多需求，例如：

- 用作外部设备网关，允许旧款设备和带专有接口的设备使用 OPC 和以太网技术连接现代设备。
- 为小场地提供完整的储罐计量和储罐库存管理系统。允许直接连接各类储罐计量设备，并与主机设备建立多种通信链路。Multi Scan NXA83B 轮询现场仪表，将实时和计算数据保留在内存数据库中，同时还能够为主机提供数据服务。
- 最多提供 20 个串行接口，能够支持 RS232、RS485、BPM、电流环等一系列不同的电气接口。同时提供一个以太网端口和两个 USB 端口。

Multi Scan NXA83B 提供 19 英寸机架安装型号。另一种配置是在设备正面内置一块 7 英寸触摸屏，用于查看和浏览不同显示选项。



A0052569

图 1 19 英寸机架安装型号

Multi Scan 提供以下配置：

- 1...4 个串行端口
- 1...12 个串行端口
- 1...20 个串行端口（16 路输入/输出+4 路输出）

端口可以设置为输入（来自现场或主机端口）或输出（至主机系统或从端口）。对于配备 1...20 个串行端口的设备型号，有 4 个端口仅用作输出。

5 操作

本章节将介绍 Multi Scan NXA83B 的常规操作，以及与用户界面的交互方法。

液晶屏上显示的界面具有高度可配置性。虽然本章节中显示的内容仅为示例，但屏幕之间的基本导览方式将保持不变。

 关于界面设置的详细信息，请参见《Multi Scan NXA83B 设置手册》(BA01291G)。

5.1 启动和停止

当 Multi Scan NXA83B 通电时，绿色电源指示灯亮起，Windows 操作系统将开始启动。

此过程需要约 2 分钟时间，期间将显示大量 Windows 引导信息，随后将自动登陆至用户帐户，同时显示 Endress+Hauser 等待信息。



取决于 Multi Scan NXA83B 的固件版本，启动画面顶栏将显示一系列信息，包括：

- Multi Scan NXA83B 的网络名称
- 如果系统当前已联网，将显示 IP 地址
- 固件版本

显示 **GridView** 界面时，即表示启动完成。此时，系统可以投入使用，所有接口（主接口和从接口）都处于活动状态。

GridView					
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status
TK1	BUTANE	3,995	18.60	3,995,100	On Level
TK10	PREM	12,994	18.60	12,993,900	On Level
TK11	KERO	13,994	18.60	13,993,900	On Level
TK12	ADDATIVE	14,994	18.60	14,993,900	On Level
TK13	BUTANE	15,994	18.60	15,993,900	On Level
TK14	EMPTY	16,995	18.60	16,995,201	On Level
TK15	EMPTY	17,995	18.60	17,994,600	On Level
TK2	KERO	15,005	18.60	15,005,400	On Level
TK3	BUTANE	5,995	18.60	5,994,900	On Level
TK4	PREM	6,996	18.60	6,996,400	On Level
TK5	DERV	6,499	18.60	6,498,600	On Level
TK6	DERV	3,004	18.60	3,003,500	On Level
TK7	DERV	4,004	18.60	4,003,600	On Level
TK8	PREM	10,992	18.60	10,992,200	On Level
TK9	DERV	6,007	18.60	6,006,700	On Level
Totals				155,461,80	

即使没有正常关闭操作系统，设备也能做到安全关机。Multi Scan NXA83B 采用增强写入过滤技术，可保护系统免受断电造成的数据损坏（☞详细说明参见配置文档）。

5.2 状态栏

Multi Scan NXA83B 界面底部有一个状态栏，显示以下信息：

字段	说明
	此字段将显示当前登陆的用户帐户
	此字段显示当前系统信息。此类信息包括以下各项： ▪ Watchdog 已禁用 ▪ 通过 W&M 认证 ▪ W&M 铅封被移除（即认证失效）
	此处显示当前时间

5.3 界面导览

可以显示多种类型的屏幕：

- 网格视图
- 单罐
- 多罐
- 报告

使用两个按钮在这些屏幕之间切换导览： 位于屏幕左上角，用于打开 **Tanks** 菜单； 位于屏幕右上角，用于打开 **Screens** 菜单。

单击按钮显示菜单列表。再次单击按钮退出列表。

	GridView					
Tanks	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status	Screens
↑	UTANE	4,667	18.60	4,666,700	On Level	↑
TK1	REM	13,669	18.60	13,669,000	On Level	
TK10	ERO	14,671	18.60	14,670,700	On Level	
TK11	DDATIVE	15,671	18.60	15,670,700	On Level	
TK12	UTANE	16,671	18.60	16,670,500	On Level	
TK13	MPTY	17,670	18.60	17,670,000	On Level	
↓	MPTY	17,332	18.60	17,331,900	On Level	
	ERO	14,334	18.60	14,333,601	On Level	↓
	UTANE	6,667	18.60	6,666,500	On Level	
	REM	7,666	18.60	7,666,300	On Level	
	ERV	6,834	18.60	6,833,700	On Level	
	ERV	2,332	18.60	2,331,800	On Level	
	ERV	3,332	18.60	3,331,900	On Level	
TK8	PREM	11,669	18.60	11,669,000	On Level	
TK9	DERV	5,332	18.60	5,331,800	On Level	
Totals				158,514,10		

每个下拉列表最多显示五个项目。

单击  或  按钮显示下五个项目（如有）。

右侧列表允许用户选择不同界面。点击其中一个项目将显示一个弹出菜单，其中包含为 Multi Scan NXA83B 设置的所有此类型的界面。

支持设置多种不同的界面。

例如，单击“单罐”屏幕按钮将显示一个列表，其中包含所有可用的已配置单罐屏幕。

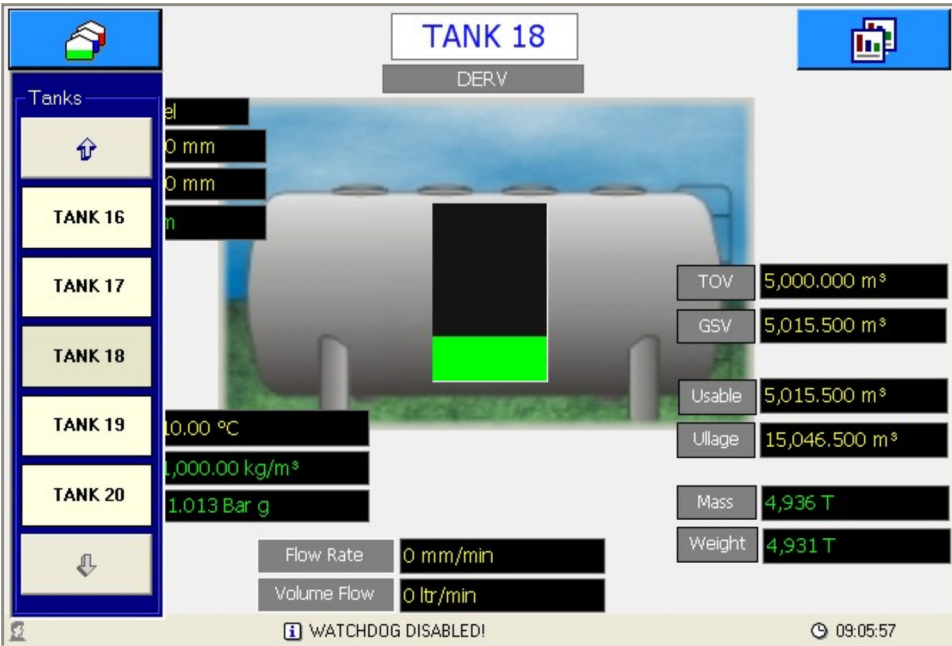
GridView					
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	
TK1	BUTANE	4,777	18.60	4,776,700	Single Tank Overview Inventory Inventory WM LTD Detail Multi Elements Primary Manual Data Profiles On Level On Level On Level On Level Screens
TK10	PREM	13,781	18.60	13,780,700	
TK11	KERO	14,781	18.60	14,780,700	
TK12	ADDATIVE	15,781	18.60	15,780,700	
TK13	BUTANE	16,781	18.60	16,780,500	
TK14	EMPTY	17,780	18.60	17,779,900	
TK15	EMPTY	17,220	18.60	17,220,301	
TK2	KERO	14,224	18.60	14,223,500	
TK3	BUTANE	6,777	18.60	6,776,500	
TK4	PREM	7,776	18.60	7,776,300	
TK5	DERV	6,890	18.60	6,889,500	
TK6	DERV	2,222	18.60	2,221,800	
TK7	DERV	3,222	18.60	3,221,900	
TK8	PREM	11,779	18.60	11,779,000	
TK9	DERV	5,222	18.60	5,221,800	
Totals				159,009,80	

单击或按钮选择更多界面项目。

单击弹出菜单中的项目更改主界面。

TANK 01	
BIO	
On Level	
Level	13,000 mm
Position	13,000 mm
Water	120 mm
TOV	13,000.000 m³
GSV	12,887.728 m³
Usable	12,887.728 m³
Ullage	7,004.200 m³
Mass	12,684 T
Weight	12,671 T
Temperature	14.00 °C
Density	1,000.00 kg/m³
Pressure	-1.013 Bar g
Flow Rate	0 mm/min
Volume Flow	0 ltr/min
WATCHDOG DISABLED!	

左侧下拉列表显示数据库中的所有储罐，并允许用户选择需要在单罐界面中显示的储罐。



5.4 网格视图

GridView 屏幕显示表格化数据。使用 Tankvision Multi-Scan Configurator 工具可以任意设置网格布局，但在正常操作过程中用户无法更改。

Configurator 工具可用于设置以下内容：

- 名称
- 数据列
- 列宽
- 列标题文本
- 字体大小

还可以针对以下功能设置网格视图：

- 累加包含体积、质量或重量值的所有列
- 以彩色背景显示输转中的储罐
- 仅显示含指定产品的储罐
- 仅显示选定储罐

Multi Scan NXA83B 出厂时标配默认网格视图，其位于网格视图屏幕的弹出列表中，名为 **GridView**。

可以定义多种不同的 **GridView** 屏幕，例如可以为 Multi Scan NXA83B 中的每个产品设置网格视图，或者为不同数据视图设置网格视图。

GridView					
TankID	Product	Level mm	Temp. °C	TOV ltr	Gauge Status
TK1	BUTANE	3,995	18.60	3,995,100	On Level
TK10	PREM	12,994	18.60	12,993,900	On Level
TK11	KERO	13,994	18.60	13,993,900	On Level
TK12	ADDATIVE	14,994	18.60	14,993,900	On Level
TK13	BUTANE	15,994	18.60	15,993,900	On Level
TK14	EMPTY	16,995	18.60	16,995,201	On Level
TK15	EMPTY	17,995	18.60	17,994,600	On Level
TK2	KERO	15,005	18.60	15,005,400	On Level
TK3	BUTANE	5,995	18.60	5,994,900	On Level
TK4	PREM	6,996	18.60	6,996,400	On Level
TK5	DERV	6,499	18.60	6,498,600	On Level
TK6	DERV	3,004	18.60	3,003,500	On Level
TK7	DERV	4,004	18.60	4,003,600	On Level
TK8	PREM	10,992	18.60	10,992,200	On Level
TK9	DERV	6,007	18.60	6,006,700	On Level
Totals				155,461,80	

单击网格中某一储罐的行可以选择单罐界面。此时将立即显示所选储罐的单罐详细信息。

GridView 可以设置为以不同背景色显示任何输转中的储罐。背景色的含义如下：

- 棕色：储罐液位下降
- 蓝色：储罐液位上升

GridView 还可设置为显示某些字段类型的列累加值。被累加字段如下：

- 体积字段
- 质量字段
- 重量字段

请记住，输转状态颜色和累加功能均为可选项，并非始终可以设置用于所有网格视图。如果显示的 **GridView** 超出屏幕大小，将自动启用滚动条。

网格中每个字段显示的储罐数据将具有以下格式：

- **有效数据**：以白色背景显示。
- **无效数据**：以红色背景显示。将在相应诊断代号的前面加上“DN”。
- **手动数据**：以白色背景显示。将在数据值后面加上“M”。

如果数据值过长，以致于无法在列中显示，其将被“#”字符取代。

5.5 单罐

单罐屏幕仅显示一个储罐的数据，并且可以显示选定储罐的大量数据。使用 Tankvision Multi-Scan Configurator 工具可以任意设置屏幕布局，但在正常操作过程中用户无法更改。

单罐屏幕的设置涉及诸多细节，具体说明可以参见《Multi Scan NXA83B 设置手册》。本小节仅介绍某些特定功能。

单罐屏幕为待显示数据的模板。用户可以使用屏幕左侧的下拉列表选择需要在此屏幕中显示的实际储罐。

Multi Scan NXA83B 出厂时标配默认屏幕，其位于单罐屏幕的弹出列表中，名为 **Inventory**。可以设置多种附加屏幕。



关于数据或手动数据的有效性，单罐显示中显示的数据没有固定格式，可以进行设置以满足任何罐区的要求。

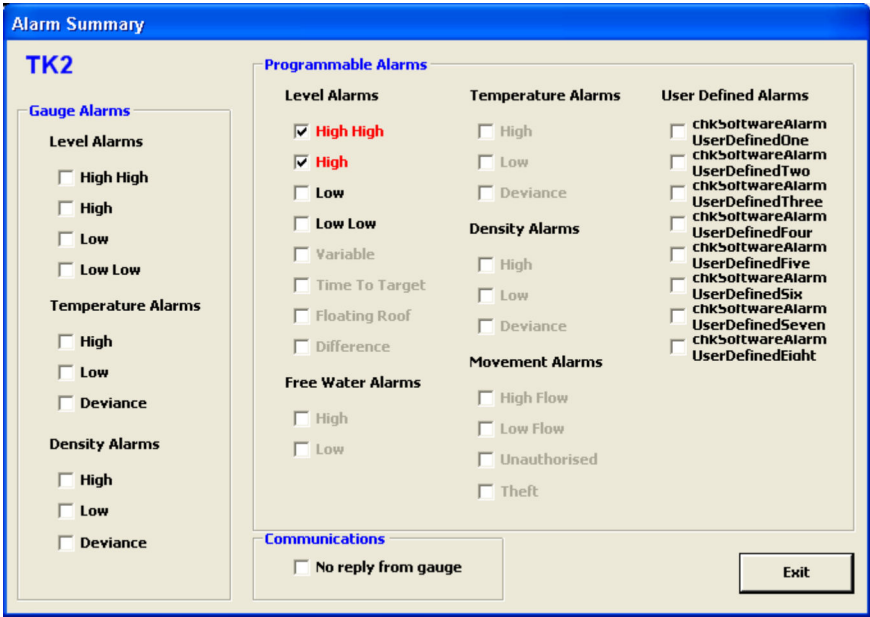
Endress+Hauser 提供的默认屏幕格式如下：

- **无效数据**：将在相应诊断代号前面加上“DN”，以红色背景显示
- **手动数据**：数据以绿字和黑色背景显示
- **有效数据**：数据以黄字和黑色背景显示

建议为所有用户自定义单罐屏幕保留这些格式样式。

如果已为单罐屏幕设置报警项目，报警图标  将显示在具备一个或多个当前活动报警的任何储罐上。

单击  图标将显示 **Alarm Summary** 屏幕。



任何活动报警都将被勾选并显示为红色。单击 **Exit** 按钮关闭屏幕。

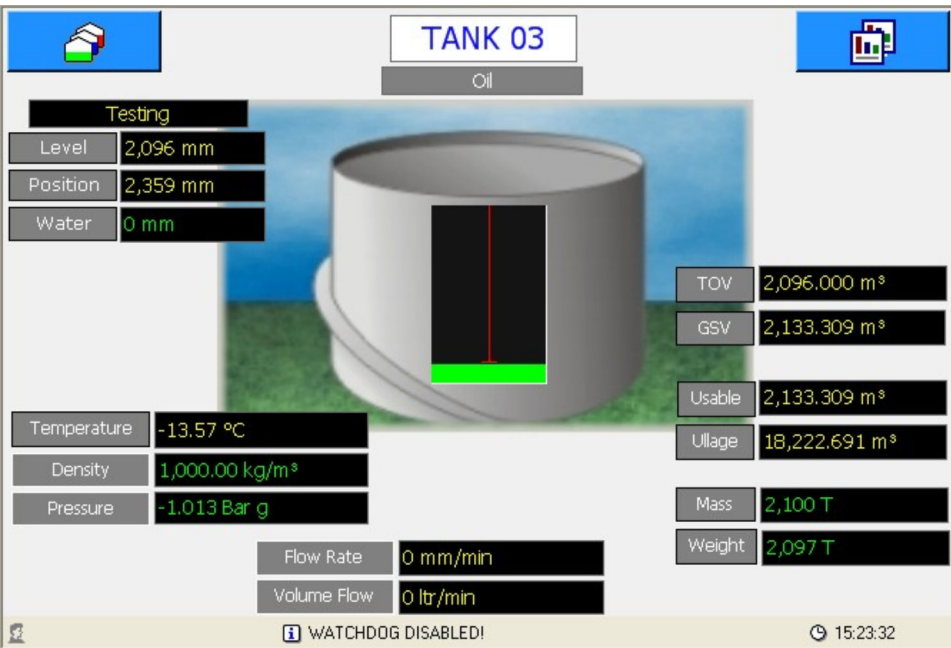
5.5.1 命令

可以设置某些数据字段，使得单击显示值后显示 **Gauge Commands** 弹出菜单。这些字段通常包括 **Level**、**Position**、**Temperature** 等项目。



单击  和  按钮选择更多命令。

单击命令将其发送至连接的罐表。未跟随液位的罐表显示在储罐模拟图中，其中红线代表浮子位置。



5.5.2 手动数据

某些数据字段可以设置手动模式（即以绿色显示）。单击显示值将显示手动输入窗口。

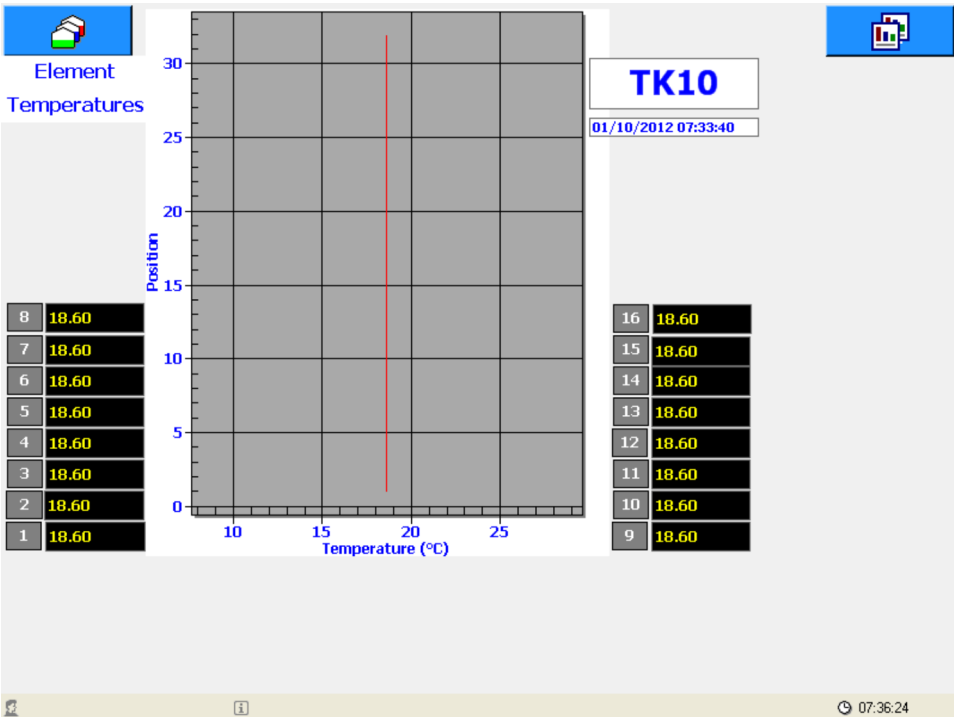
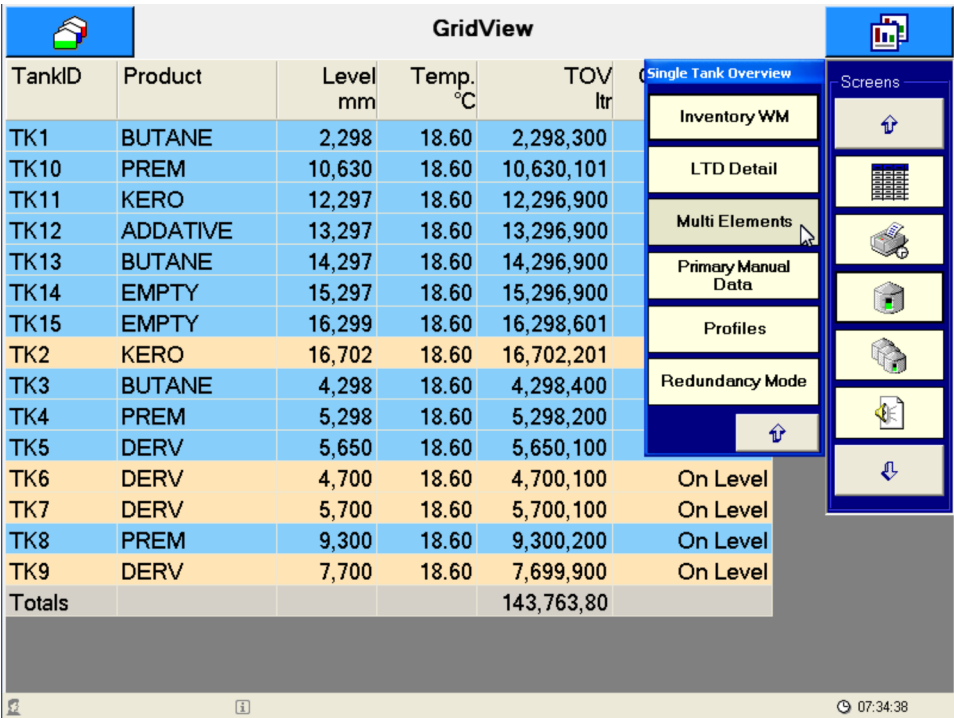
The screenshot shows a dialog box titled 'Enter Value' with a subtitle 'Free Water Level'. It contains a text input field with the value '0' and the unit 'mm'. Below the input field are 'OK' and 'Cancel' buttons. At the bottom of the dialog is a numeric keypad with digits 1-5, 6-0, a decimal point, a minus sign, and a backspace arrow.

这样即可通过触摸屏输入新数值。触摸 **OK** 按钮后，窗口将关闭，屏幕上的数值将在几秒钟内更新。这些数值将被永久保存，因此如果重新启动 NXA83B，新数值将保留。

i 无法手动输入计算字段，例如体积、质量等。如果显示为绿色，则是因为一个（或多个）计算参数处于手动模式。

5.5.3 多元件界面

默认设置中提供一个第二单罐屏幕（名为 **Multi Elements**），可用于从支持此功能的罐表中查看多元件温度。



5.6 报告

可以使用 **Tankvision Multi-Scan Configurator** 工具设置一系列报告，然后用户可以在正常操作期间根据需要查看或打印这些报告。

报告可使用与网格视图相同的布局任意设置，详细信息参见《Multi Scan NXA83B 配置手册》（图 BA01291G）。

部分额外设置项目仅适用于报告，例如：

- 选择横向或纵向
- 设置打印文档的页边距

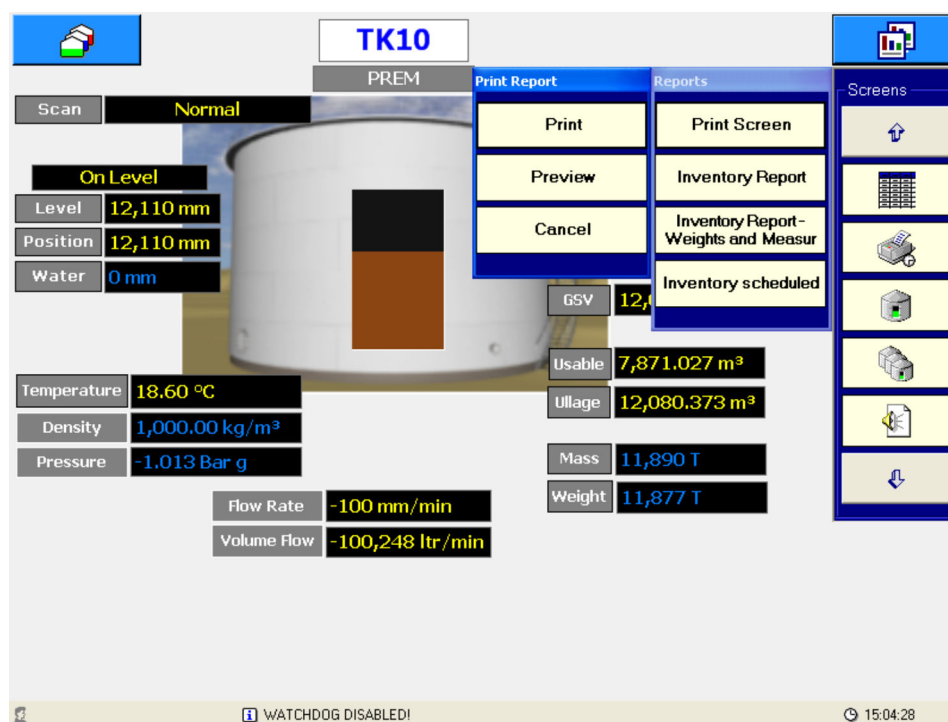
通过单击  图标手动打印或浏览报告。将显示一个弹出菜单，其中包含所有已设置报告。可以创建多种不同报告，但 **Multi Scan NXA83B** 默认自带一个名为 **Inventory Report** 的报告，以及一个屏幕打印工具。

如果 **Multi Scan NXA83B** 未设置打印机，**Reports** 菜单项将变为灰色，可能无法打印报告。

如果已在 **Multi-Scan NXA83B** 中安装并设置打印机，则可打印报告。必须将打印机设置为操作系统中的默认打印机。

除此之外可以使用 **Preview** 选项在屏幕上查看报告。

单击报告将显示 **Print Report** 菜单。



单击 **Preview** 按钮将在 **Multi Scan NXA83B** 屏幕上显示报告，而单击 **Print** 按钮将报告直接发送至打印机。

Print preview

Close

Page 1

TankID	Product	Level	Ullage Level	Water Level	Temp.	Ref. Density	Gross Observed Volume	Gross Standard Volume	Available Room	Usable Weight	Ullage Weight
		mm	mm	mm	°C	kg/l	l	l	l	kg	kg
TK1	BUTANE	2,868	17,132	0M	18.60	DN 04	2,868,300	DN 04	17,131,700	DN 04	DN 04
TK10	PREM	10,630	9,370	0M	18.60	1.00000M	10,630,101	10,604,269	9,369,899	10,592,927M	9,337,133M
TK11	KERO	12,867	2,133	0M	18.60	1.00000M	12,867,000	12,835,733	2,133,000	12,822,004M	2,125,541M
TK12	ADDATIVE	13,867	5,133	0M	18.60	1.00000M	13,867,000	13,833,300	5,133,000	13,818,507M	5,115,050M
TK13	BUTANE	14,869	5,131	0M	18.60	1.00000M	14,868,700	14,832,569	5,131,300	14,816,704M	5,113,356M
TK14	EMPTY	15,869	-15,769	0M	18.60	1.00000M	15,868,700	15,868,700	0	15,851,727M	0M
TK15	EMPTY	16,868	-16,768	0M	18.60	1.00000M	16,868,400	16,868,400	0	16,850,358M	0M
TK2	KERO	16,132	-1,132	0M	18.60	1.00000M	16,132,200	16,092,999	0	16,075,786M	0M
TK3	BUTANE	4,870	9,130	0M	18.60	1.00000M	4,870,000	DN 04	9,130,000	DN 04	DN 04
TK4	PREM	5,870	9,130	0M	18.60	1.00000M	5,869,800	5,855,537	9,130,200	5,849,274M	9,098,271M
TK5	DERV	5,935	14,065	0M	18.60	1.00000M	5,935,200	5,920,778	14,064,800	5,914,445M	14,015,615M
TK6	DERV	4,130	15,870	0M	18.60	1.00000M	4,130,200	4,120,164	15,869,800	4,115,757M	15,814,303M
TK7	DERV	5,130	13,870	0M	18.60	1.00000M	5,130,200	5,117,734	13,869,800	5,112,260M	13,821,297M
TK8	PREM	9,872	10,128	0M	18.60	1.00000M	9,872,000	9,848,011	10,128,000	9,837,478M	10,092,582M
TK9	DERV	7,128	11,872	0M	18.60	1.00000M	7,128,300	7,110,979	11,871,700	7,103,373M	11,830,184M
Totals							146,906,103	138,909,176	122,963,198	138,760,599	96,363,333

Page 1

Printed 01/10/2012 07:40:21

报告也可以设置为自动打印（请参见“计划”小节）。

5.7 报警

系统中发出报警时，将显示一个弹出窗口。同时存在多个活动报警时，将按照报警的严重程度从高到低排列，即严重报警排在最前面，其次是高级别报警，最后是低级别报警。在同一严重程度分组中，将按报警的发生时间从早到晚排列，即最早的未确认报警排在最前面。

Alarm Event Viewer

Severity: High

Device: TK10 - 10

Description: Product Density Failed

First: 01/10/2012 07:48

Last:

Active: No

Acknowledged: No

Alarm 1 of 2

此窗口将保持在其他屏幕前面，并且在确认所有活动报警后方能关闭。确认所有活动报警后，单击按钮关闭窗口。

如需确认当前显示的报警，单击.

如需确认所有报警，单击.

如需滚动浏览所有活动报警，使用和按钮。

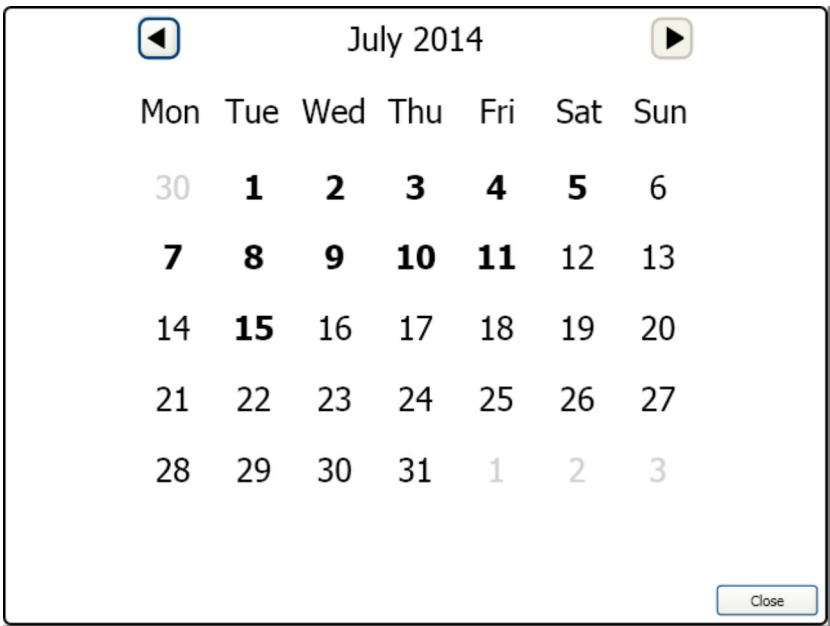
报警缓冲区最多可容纳 100 个活动报警。如果超出此数量，最早发生的报警将丢失。

如需显示报警窗口，单击图标（位于 Screens 菜单中）。

5.7.1 事件日志

所有报警和事件的历史日志都保存在磁盘上。如需查看这些事件，单击箭头（位于右侧的 Screens 菜单上），然后单击图标。

选择一个日期，其中粗体显示的日期包含历史报警/事件。



Event Log : 7/9/2014			
Time	Event	Device	Description
00:07:17	#156		Data Comms Host Started Successfully
00:07:19	#027	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High
00:07:19	#025	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High High
00:07:20	#129	PRO1 - 2	No reply from gauge
00:07:20	#129	WHESS1 - 3	No reply from gauge
00:07:21	#129	TSM1 - 4	No reply from gauge
00:09:01	#156-A		Data Comms Host Started Successfully
00:09:01	#027-A	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High
00:09:01	#025-A	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High High
00:09:01	#129-A	PRO1 - 2	No reply from gauge
00:09:01	#129-A	WHESS1 - 3	No reply from gauge
00:09:01	#129-A	TSM1 - 4	No reply from gauge
00:09:47	#157		Data Comms Host Terminated
00:13:12	#156		Data Comms Host Started Successfully
00:13:14	#027	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High
00:13:14	#025	TANK1 - 1	Programmable Alarm: High High
00:13:15	#129	WHESS1 - 3	No reply from gauge
00:13:15	#129	PRO1 - 2	No reply from gauge
00:13:16	#129	TSM1 - 4	No reply from gauge

5.8 计划

可将以下项目设置为自动计划：

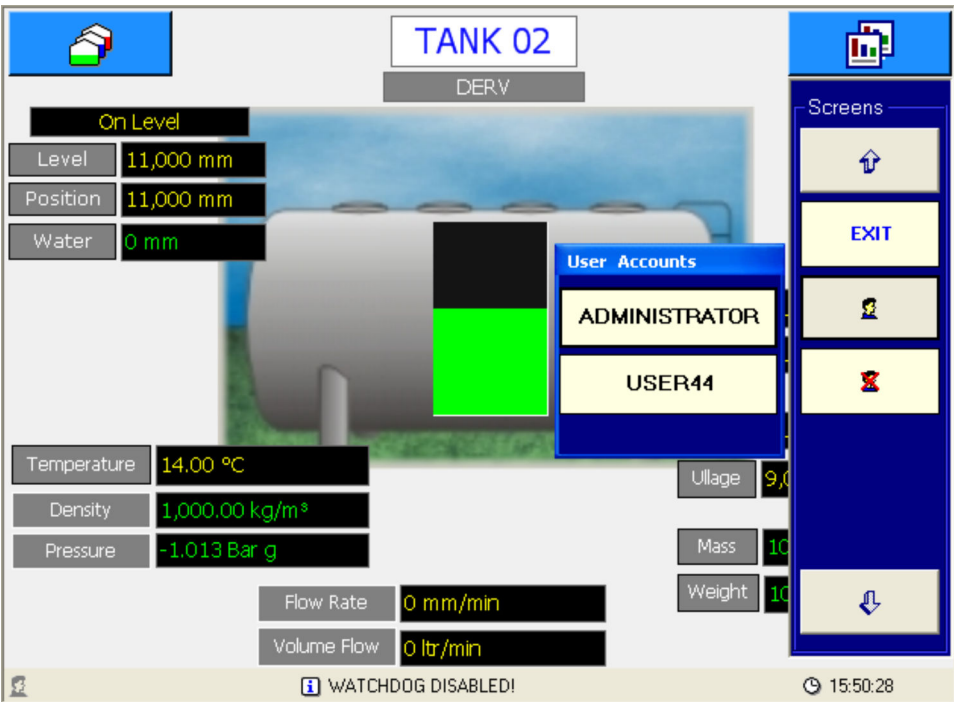
- 罐表命令
- 报告打印

使用 Tankvision Multi-Scan Configurator 工具设置预定罐表命令和报告，详细信息参见《Multi-Scan NXA83B 设置手册》（BA01291G）。

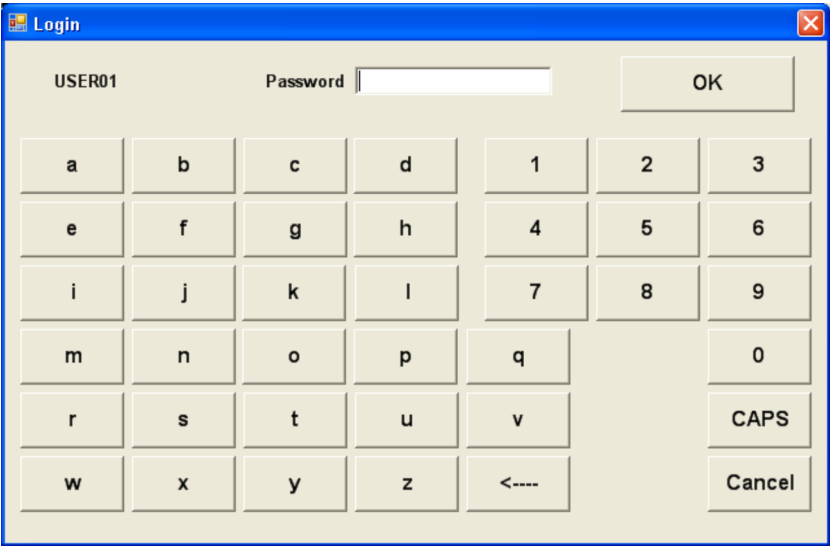
5.9 安全性

如果已在 Multi-Scan NXA83B 数据库中启用安全性（默认情况为禁用），则执行某些操作需要用户登陆，例如罐表命令或手动数据输入。

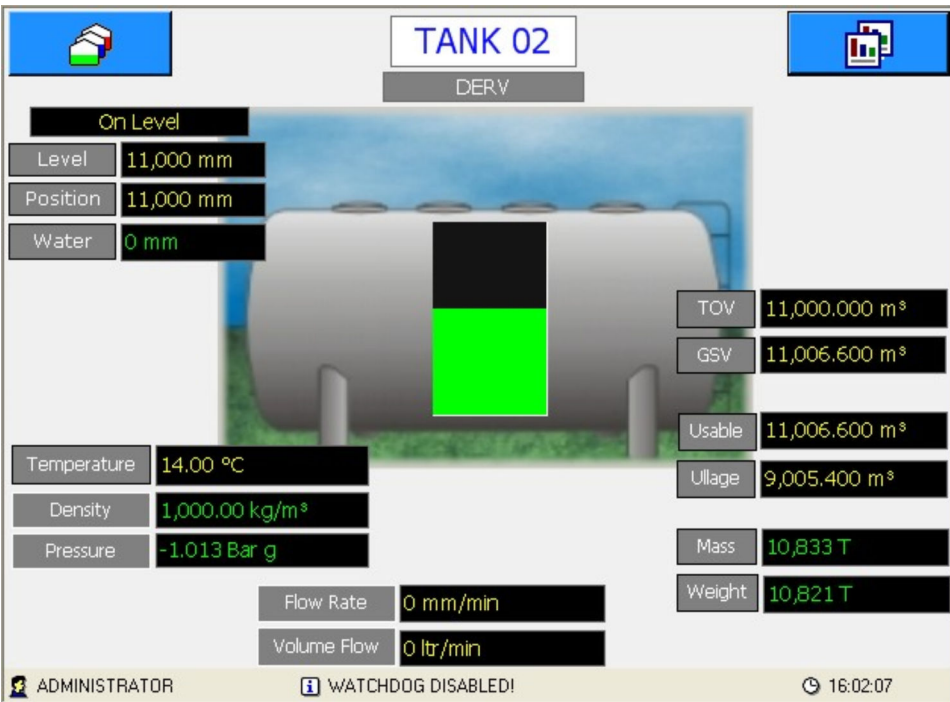
如需登陆，单击  按钮（右侧按钮），然后单击 。选择  选项并从列表中选择用户帐号。



将显示密码输入屏幕。



使用屏幕键盘输入正确的密码，然后单击 **OK**。当前登陆帐户将显示在屏幕底部的状态栏上。



选择  按钮（位于 **Screens** 菜单中）即可退出帐户。

5.10 Communications Monitor 工具

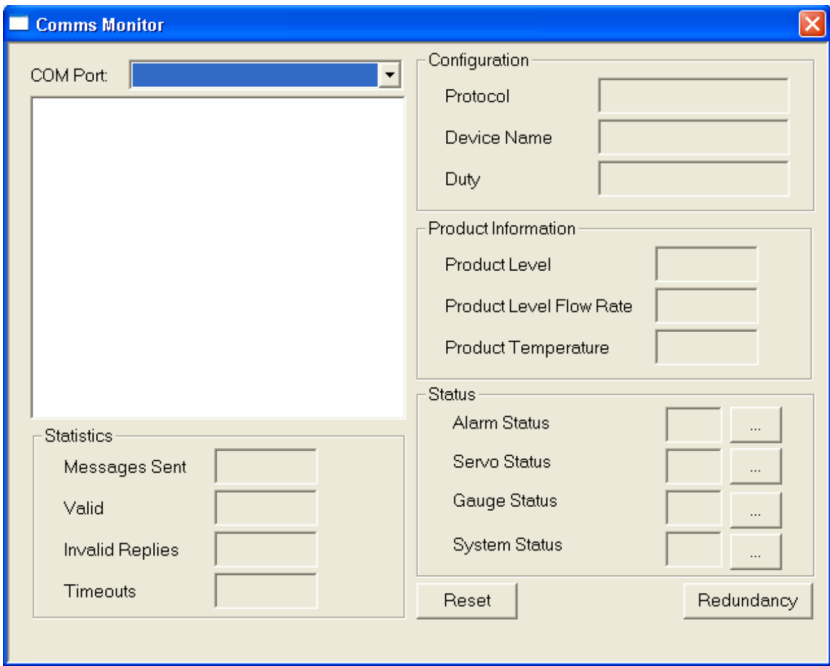
可从操作员触摸屏上查看 Communications Monitor 工具，读取现场端口上的诊断数据。其类似于远程登陆时使用的全功能 Communications Monitor 工具，但功能受限。因此，操作员屏幕上运行的 Communications Monitor 工具将不能使用某些功能，包括原始数据查看/记录、调制解调器日志和连接信息等项目。

 此功能仅适用于 3.2.0/4.2.0 及以上固件版本。

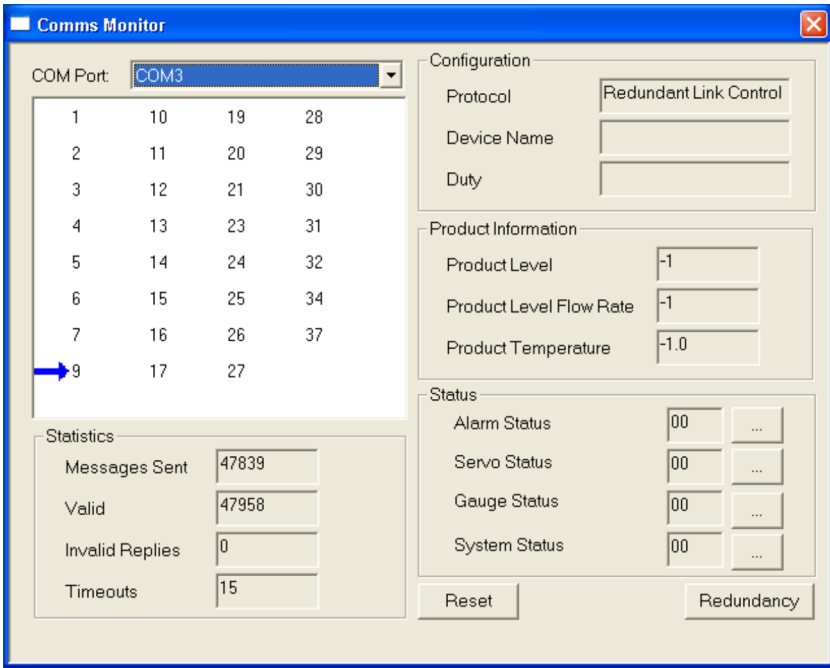
如需从操作员屏幕查看 Communications Monitor 工具，点击右侧下拉菜单中的 **Comms Monitor** 图标。



将显示适用于触摸屏操作的 Communications Monitor 工具版本。



此屏幕的操作方式与全功能 Communications Monitor 工具类似，可从下拉列表中选择 **COM port**。其中将显示相应端口的详细信息。



单击 **Redundancy** 按钮查看冗余详细信息。此屏幕的功能与全功能 Communications Monitor 工具完全相同。

 有关上述屏幕的详细操作说明，请参见单独成册的《DCC 通信设置手册》(BA01292G)。

6 返厂

安全返厂要求与具体设备型号和国家法规相关。

1. 相关信息参见网页：<https://www.endress.com/support/return-material>
↳ 选择地区。
2. 返厂时，请妥善包装，保护设备免受撞击等外部影响。原包装具有最佳防护效果。

索引

A
安全性 23
安全指南 8

B
报告 21
报警 22

C
操作 12
操作安全 9
产品安全 9
CE 认证 9
Communications Monitor 工具 25

D
单罐 17
多元件界面 20

F
返厂 27
符合性声明 9

G
概述 11
工作场所安全 9

J
计划 23
界面导览 13

M
命令 18

Q
启动 12

R
人员要求 8

S
事件日志 22
手动数据 19

T
停止 12

W
网格视图 16

Z
指定用途 8
状态栏 13



www.addresses.endress.com

中国E+H技术销售 www.ainstru.com
电话: 0755-82221901
邮箱: sales@ainstru.com