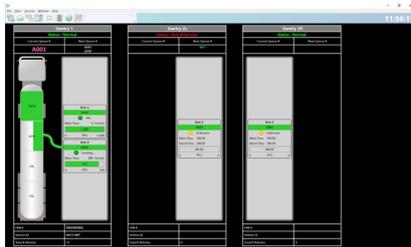


Technische Information

Terminalvision NXS85

Terminalmanagement



Software für das Terminalmanagement und zur Überwachung von Be- und Entladevorgängen

Anwendungsbereich

Terminalvision ist ein Softwarepaket für das Terminalmanagement sowie zur Überwachung von Be- und Entladevorgängen und wurde entwickelt, um die Anforderungen von Depots und Tankterminals zu erfüllen. Das System kann mit den meisten handelsüblichen Geräten zur Zugangskontrolle sowie mit Batch Controllern, Durchflussrechnern und Brückenwaagen eingesetzt werden und sorgt für sichere und geregelte Be- und Entladevorgänge. Zudem ermöglicht es die Überwachung des Standortes, liefert einen Überblick über den Standort und ermöglicht es den Bedienern, die Details zu allen Ladebühnen (Verladestationen), Ladearmen, Fahrzeugen, Fahrern und vor Ort verwendeten Produkten abzurufen.

Terminalvision kann als einfache Standalone-Station für kleine Tanklager geliefert oder als vollständiges Client/Server-System für größere Standorte mit mehreren Bedienerstationen konfiguriert werden. Überall im System können Drucker angeschlossen werden, so beispielsweise in der Leitwarte des Terminals für eine interne Berichterstellung und am Ausgangstor für den automatischen Ausdruck von Lieferscheinen.

Ihre Vorteile

- Online-Überwachung des Ladevorgangs
- Aufzeichnung aller Fahrzeug- und Personalinteraktionen vor Ort
- Auftragseingang und -verwaltung
- Erstellung von Datensätzen zu allen Ladevorgängen
- Ausdruck von Lieferscheinen und FAN/QAN-Dokumenten automatisch oder manuell nach Bedarf
- Erstellung eines vollständigen Protokolls aller Lageraktivitäten und einer Historie aller Transaktionen, um Untersuchungen zu vereinfachen
- Arbeitet mit Microsoft Windows und Windows Server
- Schnittstelle zu handelsüblichen Batch Controllern/Durchflussrechnern
- Liest die von den angeschlossenen Brückenwaagensteuerungen gelieferten Werte ein
- Interagiert mit Zugangskontrollen (Access Control Units, ACU)
- Selbstbedienungskiosk zur Automatisierung der Auftragseingabe
- Warteschlangensystem für Lkw, um die Effizienz des Terminals zu steigern

Inhaltsverzeichnis

Arbeitsweise und Systemaufbau	3
Anwendungsbereich	3
Systemübersicht	4
Hardware/PC-Voraussetzungen	6
Empfohlene PC-Spezifikationen	6
Empfohlene Systemvoraussetzungen	6
Funktionen und Benutzeroberfläche	8
Zugriff auf Standortdaten	8
Auftragsverwaltung	11
Ladevorgang	11
Lager Übersicht	11
Ladebühne Details	12
Lieferschein	12
Berichterstellung	13
Berichte	13
Benutzerverwaltung	13
Benutzerverwaltung	13
Unterstützte Geräte	13
Batch Controller/Durchflussrechner	13
Zugangskontrollen (ACU)	13
Brückenwaagensteuerungen	13
Maximal unterstützte Geräte	13
Anwendungspakete	13
Brückenwaagen	13
Bestandsabgleich mit Tankvision Professional NXA85	14
Warteschlangensystem	14
Selbstbedienungskiosk	14
Lieferumfang	14
Lieferumfang	14
Bestellinformationen	14
Bestellinformationen	14
Dokumentation	15
Betriebsanleitung	15
Eingetragene Marken	15
Marken	15

Arbeitsweise und Systemaufbau

Anwendungsbereich

Terminalvision ist ein Softwarepaket für das Terminalmanagement sowie zur Überwachung von Be- und Entladevorgängen und wurde entwickelt, um die Anforderungen von Depots und Tankterminals zu erfüllen. Das System kann mit den meisten handelsüblichen Geräten zur Zugangskontrolle sowie mit Batch Controllern, Durchflussrechnern und Brückenwaagen eingesetzt werden und sorgt für sichere und geregelte Be- und Entladevorgänge. Zudem ermöglicht es die Überwachung des Standortes, liefert einen Überblick über den Standort und ermöglicht es den Bedienern, die Details zu allen Ladebühnen (Verladestationen), Ladearmen, Fahrzeugen, Fahrern und vor Ort verwendeten Produkten abzurufen.

Terminalvision kann als einfache Standalone-Station für kleine Tanklager geliefert oder als vollständiges Client/Server-System für größere Standorte mit mehreren Bedienerstationen konfiguriert werden. Überall im System können Drucker angeschlossen werden, so beispielsweise in der Leitwarte des Terminals und anderen Leitwarten für eine interne Berichterstellung sowie am Ausgangstor für den automatischen Ausdruck von Lieferscheinen.

Darüber hinaus lässt sich Terminalvision zum Be- und Entladen von Lkw und Schienenfahrzeugen in die Endress+Hauser Loading Metering Skids (LMS) integrieren. Gerade wenn es um das Be- und Entladen von Lkw oder Schienenfahrzeugen geht, sind für den eichpflichtigen Verkehr zertifizierte Loading Metering Skids oftmals die beste Option. Endress+Hauser kann eine umfassende und langjährige Erfahrung vorweisen, die das Unternehmen beim Einsatz des berühmten Promass Massedurchflussmessgeräts in Hunderten von Be- und Entladeanwendungen für Lkw weltweit gewonnen hat. Im Unterschied zu mechanischen Verdrängungszählern gibt unser Promass den Massedurchfluss direkt aus. Da gleichzeitig auch Dichte und Temperatur angezeigt werden, lässt sich auf diese Weise auch der Volumenwert ermitteln. Zudem ist die Lösung offen für die Zukunft, da bei den leichten Kohlenwasserstoffen die Rechnungsstellung nach Volumen immer mehr in den Hintergrund rückt und der Trend eindeutig hin zur Rechnungsstellung nach Masse geht (wie es beispielsweise schon beim Flüssiggas der Fall ist). Aufgrund des deutlich geringeren Druckverlustes kann der Promass mit höheren Durchflussraten arbeiten, was zu kürzeren Ladezeiten oder einem niedrigeren Energieverbrauch der Pumpe bei gleicher Durchflussrate führt. Endress+Hauser hat standardisierte Loading Metering Skids (LMS) für das Be- und Entladen von Lkw und Schienenfahrzeugen entwickelt – inklusive einem Batch Controller, Start-/Absperrventilen und einem Erdungssystem. Die Lösung wird automatisch mit der europäischen MID-Zulassung ausgeliefert (keine Verifizierung vor Ort erforderlich).

Systemübersicht

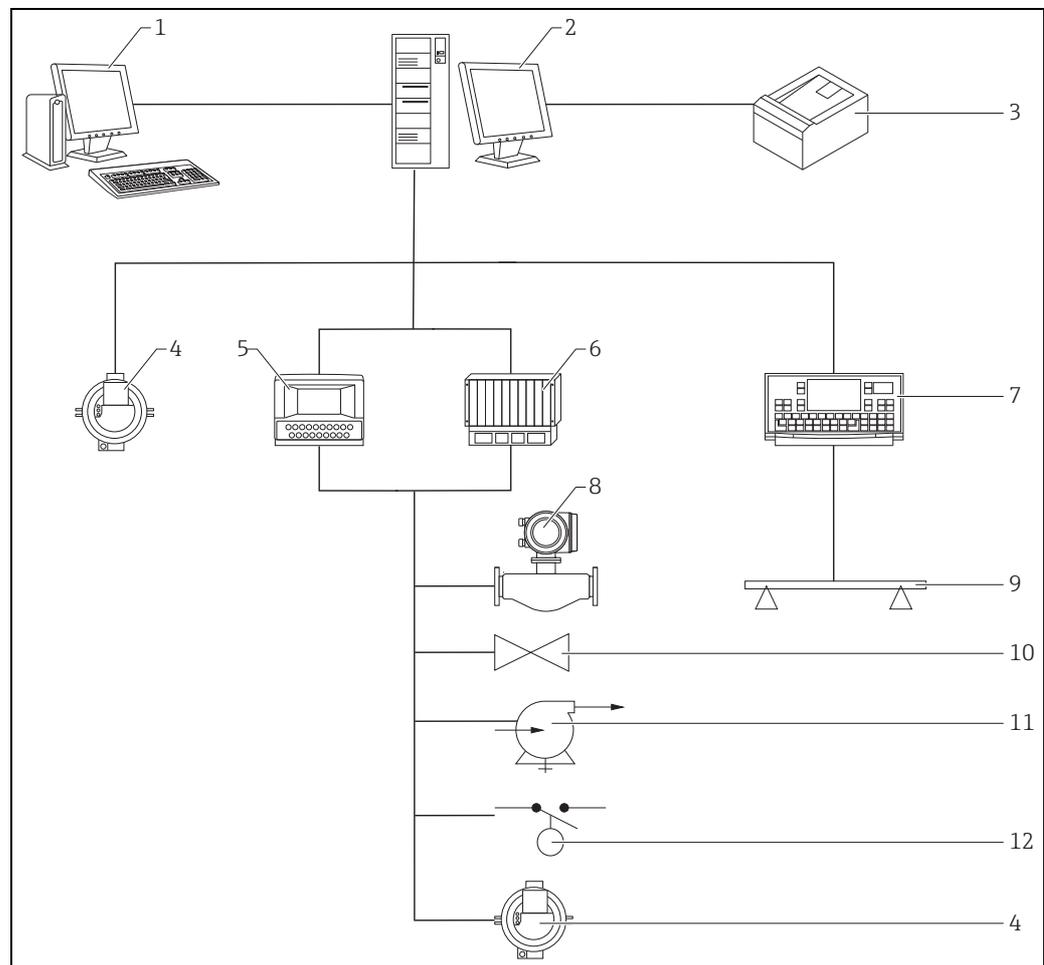
Standalone

Die folgende allgemeine Architektur repräsentiert die für Terminals allgemein übliche Architektur. Sie umfasst eine einzelne Standalone-Bediener-Arbeitsstation, die ihrerseits aus einem einzelnen PC mit Microsoft Windows-Betriebssystem besteht, auf dem Terminalvision ausgeführt wird.

Die Interaktion zwischen Terminalvision und einer Zugangskontrolle (Access Control Unit, ACU) ermöglicht es, genau zu kontrollieren, wer sich vor Ort befindet. Hierzu werden alle Personen und Fahrzeuge, die das Terminal betreten/in das Terminal einfahren und/oder es verlassen, authentifiziert. Diese Information wird auch dazu verwendet, Personen und Fahrzeuge den im System vorhandenen Aufträgen zuzuordnen. Als alternative oder zusätzliche Authentifizierungsstrategie kann auch direkt an der Verladestation eine ACU montiert werden.

Terminalvision automatisiert und überwacht den Be-/Entladevorgang zusammen mit Batch Controllern (BC), Durchflussrechnern (Flow Computers, FC) oder speicherprogrammierbaren Steuerungen (die als BC oder FC arbeiten), indem es diesen Einheiten alle notwendigen Auftragsdaten bereitstellt und die Messdaten zur Online-Überwachung und Aufzeichnung aller Transaktionen (summierte Werte) erfasst.

Darüber hinaus können Brückenwaagensteuerungen an Terminalvision angeschlossen werden, um das von der Brückenwaage angezeigte Gewicht der Fahrzeuge (z. B. Lkw und Anhänger) beim Einfahren und Verlassen des Terminals aufzuzeichnen.



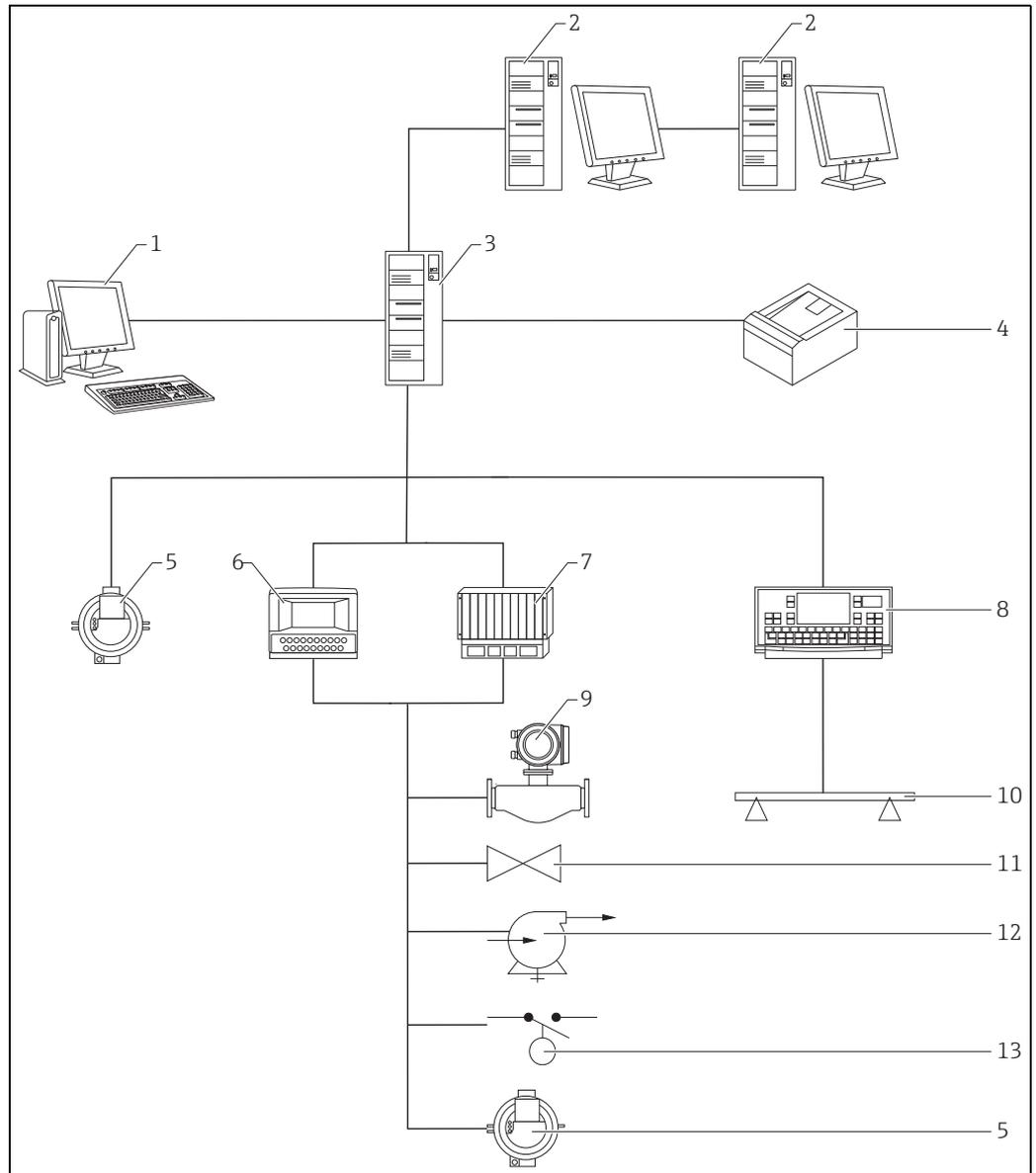
NXS85_Terminalvision_Wiring-example-1

- 1 Tankvision Professional für den Bestandsabgleich (optional)
- 2 Terminalvision-Arbeitsstation
- 3 Lieferscheindrucker
- 4 Zugangskontrollen (Access Control Units)/Kartenlesegeräte
- 5 Batch Controller/Durchflussrechner
- 6 Speicherprogrammierbare Steuerungen, die als Batch Controller/Durchflussrechner arbeiten
- 7 Brückenwaagensteuerung (optional)
- 8 Durchflussmessgerät
- 9 Brückenwaage (optional)
- 10 Ventile
- 11 Pumpen
- 12 Sperren, z. B. Grenzscharter für Maximum-Detektion

Server/Client-Architektur

Wenn mehrere Bediener-Arbeitsstationen benötigt werden, wird in der Regel eine Client/Server-Architektur zur Verfügung gestellt. Hier erfasst ein zentraler Server die Daten und stellt sie über ein Ethernet-Netzwerk einer Reihe von Client-Bedienerstationen bereit. Die Server-Version von Terminalvision läuft auf einer Windows Server-Plattform und erfordert einen vollständigen SQL Server.¹⁾

Die Client-Bedienerstationen basieren auf einem Standard-PC, der mit einem Windows-Betriebssystem arbeitet. Jeder Client-Bedienerstation steht die gesamte Funktionalität der Terminalvision-Software zur Verfügung, sodass sie genau wie die Standalone-Version arbeitet.



NXS85_Terminalvision_Wiring-example-2

- 1 Tankvision Professional für den Bestandsabgleich (optional)
- 2 Terminalvision Client-Workstation/Terminalvision-Selbstbedienungskiosk/Station des Warteschlangensystems
- 3 Terminalvision-Server
- 4 Lieferscheindrucker
- 5 Zugangskontrollen (Access Control Units)/Kartenlesegeräte
- 6 Batch Controller/Durchflussrechner
- 7 Speicherprogrammierbare Steuerungen, die als Batch Controller/Durchflussrechner arbeiten
- 8 Brückenwaagensteuerung (optional)
- 9 Durchflussmessgerät
- 10 Brückenwaage (optional)
- 11 Ventile
- 12 Pumpen
- 13 Sperren, z. B. Grenzscharter für Maximum-Detektion

1) Nicht im Lieferumfang von Terminalvision enthalten

Hardware/PC-Voraussetzungen

Empfohlene PC-Spezifikationen

Wie viele Clients angeschlossen werden können (Client/Server-Systemarchitektur), hängt von den Spezifikationen des PCs ab:

- Bei einer SQL Express-Installation mit einer 64/32-Bit-Version von Windows werden nur 2 Application Clients unterstützt (im Lieferumfang enthalten). Bitte beachten, dass die Kiosk- und Warteschlangenstationen als Application Clients gelten.
- Bei einer vollständigen SQL-Installation mit einer 64-Bit-Version von Windows auf einem Serversystem mit 16 Kernen werden 16 Application Clients unterstützt (nicht im Lieferumfang enthalten). Bitte beachten, dass die Kiosk- und Warteschlangenstationen als Application Clients gelten.

Empfohlene Systemvoraussetzungen

Allgemeine Anforderungen

Ab Version 18.1.0 werden nur 64-Bit Windows-Betriebssysteme unterstützt. Version 18.0.2 hat sowohl 32- als auch 64-Bit Windows-Betriebssysteme unterstützt, während Versionen vor 18.0.2 nur 32-Bit Windows-Betriebssysteme unterstützt hat. Tankstandcomputer empfangen Daten typischerweise mithilfe von seriellen Kommunikationsgeräten. Daher ist es in der Regel einfacher, einen Computer mit seriellen Ports zu nutzen. Muss eine hohe Zahl von seriellen Kanälen am PC terminiert werden, können den seriellen Geräte-Servern über Ethernet ganz komfortabel serielle Kommunikationskanäle bereitgestellt werden.

Standalone-System/Client-System

Ein System in dieser Konfiguration benötigt einen angemessenen Anzeige-Adapter sowie RAM und Festplattenplatz in ausreichender Menge. Um für mehr Ordnung zu sorgen und einen Bedieneingriff zu verhindern, empfiehlt sich die Verwendung eines internen PC-Lautsprechers. Die Wahl des Monitors hängt im Wesentlichen von der Anzahl der anzuzeigenden Verladestationen und der Art ab, wie das System genutzt werden soll. In der Regel reicht ein einzelner 24"-Breitbildmonitor aus.

Eigenschaft	Anforderung
CPU	Multi-Core-Prozessor (z. B. Intel Core i7 oder äquivalent)
Speicher	16 GB RAM
Festplatte	500+ GB
Optisches Laufwerk	CD/DVD
USB-Ports	Mindestens 4
Grafik	DirectX-10-Gerät mit WDDM 1.0 oder höherem Treiber
Serielle Ports	Siehe unter "Allgemeine Anforderungen" – nicht erforderlich für ein reines Client-System
Betriebssystem	64-Bit Windows 7 Professional / Windows 10
Audio	Alle mit Windows kompatiblen Audiogeräte und Lautsprecher
Monitor	1 920 × 1 080 Pixel
Netzwerk	Ethernet-Verbindung

Es wird eine einfache RAID-Konfiguration, die die Festplatte auf einem separaten Gerät spiegelt, als Erweiterung vorgeschlagen, da sie für ein gewisses Maß an Ausfallsicherheit des Systems sorgt, sollte die Festplatte ausfallen. Solid State Drives (SSD) bieten nur wenige Vorteile für diese Systeme, da Benutzer von Terminalautomatisierungssystemen nur marginal vom Stromverbrauch und den kürzeren Bootzeiten dieser Festplatten profitieren.

Serversystem

Wenn Sie über ein System verfügen, bei dem mehrere Client-Stationen an einen Server angeschlossen sind, dann muss der Schwerpunkt auf die Kommunikation gelegt werden, die vom Rechner bereitgestellt wird, und nicht auf die Bereitstellung einer Benutzeroberfläche für die Bediener. Solche Rechner befinden sich in der Regel in einem Hinterzimmer, weit entfernt von den Bedienern, weshalb sie keine Lautsprecher oder großen Monitore benötigen. Für diese Situationen eignen sich in einem Rack montierte Server; allerdings muss bei der Auswahl der Server sehr sorgfältig vorgegangen

werden, da 1U- und 2U-Server meist nicht mit seriellen Ports ausgestattet sind und nur sehr beschränkte Optionen zur Erweiterung bieten.

RAID kann die Leistung von Servercomputern verbessern, insbesondere in einer RAID 0+1-Konfiguration. RAID 5 bietet beschränkte Leistungssteigerungen für SQL-Server und Tankstandanwendungen, zeichnet sich jedoch durch ein gewisses Maß an zusätzlichem Schutz vor Festplattenausfällen aus; dennoch wäre RAID 0 die bevorzugte Option, wenn der Festplattenplatz nicht im Vordergrund steht.

Eigenschaft	Anforderung
CPU	Multi-Core (4, 6 oder 8)-Prozessor (z. B. Intel E5 Xeon)
Speicher	16 GB RAM (32+ GB RAM ¹⁾ bei Verwendung als virtueller Host)
Festplatte	Mindestens Dual 500+ GB, RAID empfohlen
Optisches Laufwerk	CD/DVD
USB-Ports	Mindestens 4
Grafik	Basic VGA-Ausgang
Serielle Ports	Siehe unter "Allgemeine Anforderungen" – nicht erforderlich für ein reines Client-System
Betriebssystem	Windows Server 2016
Audio	Nicht erforderlich, es sei denn, Alarmmeldungen werden über Funk übertragen
Monitor	Ja
RAID-Adapter	Hardware RAID-Controller
Netzwerk	Duale Ethernet-Verbindung

1) abhängig von der Anzahl der virtuellen Rechner, die auf dem Host ausgeführt werden

Kioskstationssystem

Die Kiosk-Software wurde für die Verwendung mit einem Touchscreen-Computer oder einem an einen Computer angeschlossenen Touch-Monitor entwickelt, um die bestmögliche Benutzererfahrung zu bieten. Wird kein Touchscreen verwendet, können alternativ auch eine Maus und eine Tastatur eingesetzt werden.

Eigenschaft	Anforderung
CPU	Touchscreen-Computer mit 2-GHz-Dual-Core-Prozessor
Speicher	4 GB RAM
Festplatte	Festplattenplatz 80+ GB
USB-Ports	Mindestens 2
Betriebssystem	Windows 10 Professional
Monitor	Bildschirmauflösung mindestens: 1280 × 1024, Bildseitenverhältnis 4:3
Netzwerk	Ethernet-Verbindung

Virtualisierte Terminalautomatisierungssysteme

Bei Terminalautomatisierungssystemen, die in einer virtualisierten Umgebung eingesetzt werden (zu den unterstützten virtualisierten Umgebungen gehören u. a. Microsoft Hyper-V und VMWare ESXI), empfiehlt sich die folgende Spezifikation für jeden virtuellen Server, der auf dem Host-Rechner implementiert wird (basierend auf den oben aufgeführten empfohlenen Serverspezifikationen):

Virтуelles Serversystem

Eigenschaft	Anforderung
Prozessor	> 4 Cores
Speicher	> 16 GB RAM
Festplatte	> 150 GB HDD Disk

Eigenschaft	Anforderung
Optisches Laufwerk	CD/DVD
Betriebssystem	Windows Server 2016
Ethernet-USB-Server	Wie beispielsweise Digi USBAnywhere – um eine Anschlussmöglichkeit für den USB-Lizenz-Dongle von Terminalvision bereitzustellen. Nur erforderlich, wenn eine virtuelle Microsoft Hyper-V-Umgebung verwendet wird.
Seriell-zu-Ethernet-Konverter	Wie beispielsweise Konverter der Serie Moxa NPort – um dem virtuellen Rechner eine serielle Kommunikation bereitzustellen.  Dies ist nicht erforderlich, wenn das ausgewählte, im Feld angesiedelte Schnittstellengerät Ethernet-Konnektivität unterstützt.

Virtuelles Client-System

Es besteht die Möglichkeit, virtuelle Server und entweder virtuelle oder physische Clients zu implementieren. Für ein virtualisiertes Client-System gelten folgende Empfehlungen:

Eigenschaft	Anforderung
Betriebssystem	Windows 7 SP1, 64-Bit/Windows 10
Speicher	16 GB RAM
Festplatte	50 GB HDD-Festplatte
Prozessor	4 Kerne

Wird eine virtuelle Umgebung genutzt, ist für den Bedienerzugriff ein Windows-basierter PC mit Netzwerkzugang zur räumlich entfernten Umgebung erforderlich.

Warteschlangensystem

Das Warteschlangensystem kann vollständig auf dem Terminalvision-Server/Client-PC installiert und ausgeführt werden, sofern ausreichende Monitore/Displays für die Anzeige im Wartebereich und Bedieneranzeigen angeschlossen sind. Daher ist die oben aufgeführte Standardspezifikation für Server und Client-PCs ausreichend.

Funktionen und Benutzeroberfläche

Dieser Abschnitt beschreibt kurz die Hauptfunktionen von Terminalvision. Wenn Sie für Ihr Projekt weitere Funktionen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Endress+Hauser Vertriebsvertreter.

Zugriff auf Standortdaten

Für eine sichere und optimale Leistung von Terminalprozessen ist es von entscheidender Bedeutung, jederzeit steuern zu können, was am Standort passiert. Mit Terminalvision können Sie die Zugangsvoraussetzungen zum Standort genau festlegen und die Zugangskontrolle automatisieren.

Fahrerdatenbank

In der Personendatenbank (Fahrer) sind alle Personen registriert, denen der Zugang zum Standort erlaubt ist, gleichgültig, ob es sich um Mitarbeiter am Standort, das Personal von Kunden oder Lieferanten (z. B. Lkw-Fahrer) handelt. Neben den persönlichen Daten können auch Zulassungen – wie beispielsweise die Gültigkeit des Führerscheins etc. – eingetragen werden. Auf diese Weise lässt sich jederzeit überprüfen, ob derjenige, der Zugang zum Standort wünscht, noch über seine entsprechende Zulassung verfügt. Außerdem können den verschiedenen Personen eine PIN oder eine Magnetkarte zugewiesen werden, die es in Kombination mit den Zugangskontrollen (Access Control Units, ACU)²⁾ ermöglicht, das Betreten und Verlassen des Standortes mit minimaler manueller Interaktion zu überwachen.

2) Unterstützte Einheiten: siehe unten

The screenshot shows a software window titled "TAS Driver" with a close button in the top right corner. The window is divided into several sections:

- Driver Details:** Includes fields for Name (Fred Smith), Telephone Number, Remarks, Inducted (checked), and Induction Date (05/12/2011). There is a profile picture of a man and two links: "Change Picture" and "Remove Picture".
- Security:** Includes fields for Touchkey Number, PIN (1111), Card Number, Access Level (1), Locked Out (unchecked), and Reason (Report to Office).
- Carriers:** Includes three dropdown menus for Carrier 1 (Oil Storage), Carrier 2 (Vesco), and Carrier 3.
- Licenses:** Includes checkboxes and fields for Drivers License, Dangerous Goods, and AIP License, each with License Number and Expiry Date (05/12/2011).

At the bottom of the window are buttons for "Delete", "OK", and "Cancel".

Terminalvision_Configuration_EN_030a

Fahrzeugdatenbank

Ähnlich wie in der Fahrerdatenbank sind in dieser Datenbank alle Fahrzeuge erfasst, die über die Genehmigung verfügen, in den Standort einzufahren. Die Kombination aus Lkw und Anhänger wird über die Benutzeroberfläche von Terminalvision als ein einziger Eintrag konfiguriert. Außerdem werden die hier gespeicherten Informationen genutzt, um zusammen mit den ACUs die Einfahrt in den Standort und das Verlassen des Standortes zu automatisieren (inklusive automatischer Überprüfung, ob für Fahrzeuge eine Sperre besteht, wie z. B. ein abgelaufenes Kennzeichen).

TAS Vehicle

Vehicle Details

Registration Number: TX-11234

Vehicle Type: Trailer

Security

Touchkey Number: []

PIN: 7777

Card Number: []

Access Level: 1

Locked Out:

Reason: Report to Office

Carriers

Carrier 1: []

Carrier 2: []

Carrier 3: []

Licenses

Dangerous Goods:

License Number: []

Expiry Date: 05/12/2011

AIP License:

License Number: []

Expiry Date: 05/12/2011

Compartments

Compartment	Capacity (m ³)	Capacity (kg)
1	1,000.000	
2	1,000.000	

Add Remove

Delete OK Cancel

Terminalvision_Configuration_EN_032

Lager Kontrolle

Die Anzeige Lager Kontrolle bietet eine umfassende Übersicht über alle aktuell registrierten Personen und Fahrzeuge. Alle Registrierungsvorgänge an den ACUs werden – unabhängig davon, ob es sich um Personen oder Fahrzeuge handelt – in einem Transaktionsprotokoll aufgezeichnet und stehen bei Bedarf für Untersuchungen zur Verfügung.

TAS Yard Control

Person Entry

Entry Date/Time: 25/03/2010 11:36

Gate: ENTRYGATE

Driver Name: Fred Smith

Order Number: Unknown

Status: In Transit

Gantry: N/A

Telephone Number: []

Vehicle Entry

Entry Date/Time: 25/03/2010 11:36

Gate: ENTRYGATE

Vehicle Registration: vb45 0aa

Order Number: Unknown

Status: In Transit

Gantry: N/A

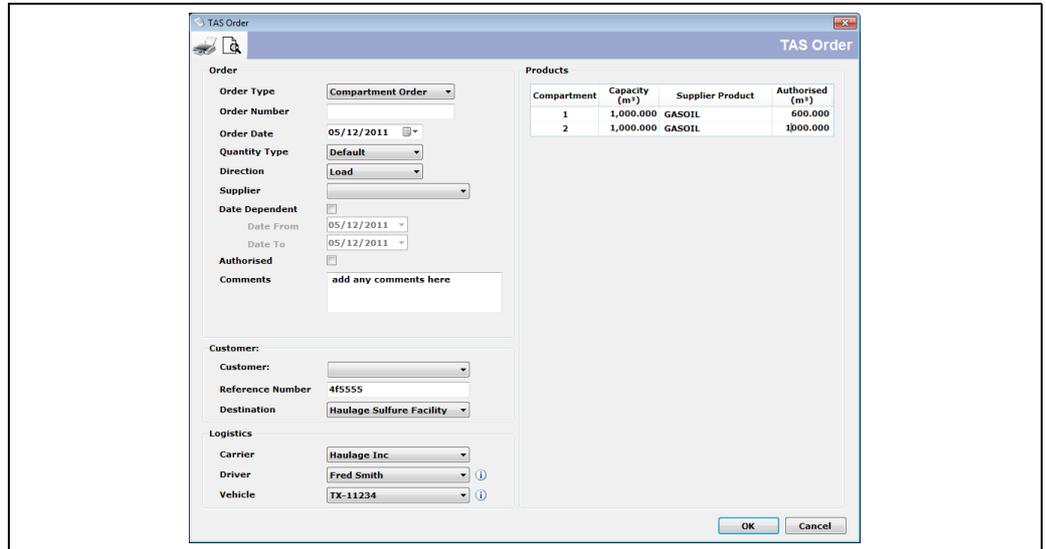
Delete OK Cancel

Terminalvision_Operation_EN_004

Auftragsverwaltung

Terminalvision bietet eine Möglichkeit, Aufträge einzugeben und zu planen. Derzeit werden mehrere verschiedene Auftragsarten unterstützt – von offenen Aufträgen bis hin zu exakt definierten Kammeraufträgen, die Spezifikationen zu dem Fahrzeug und Fahrer enthalten, das oder der das Produkt beim Terminal abholen oder anliefern soll.

Der Start des Be- oder Entladens eines Fahrzeugs kann an das Vorhandensein eines Auftrags gebunden sein, und die entsprechenden Ladetransaktionen sind dem Auftrag zugewiesen. Alle Aufträge und Transaktionen werden gespeichert und bieten so die Möglichkeit, zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet zu werden.



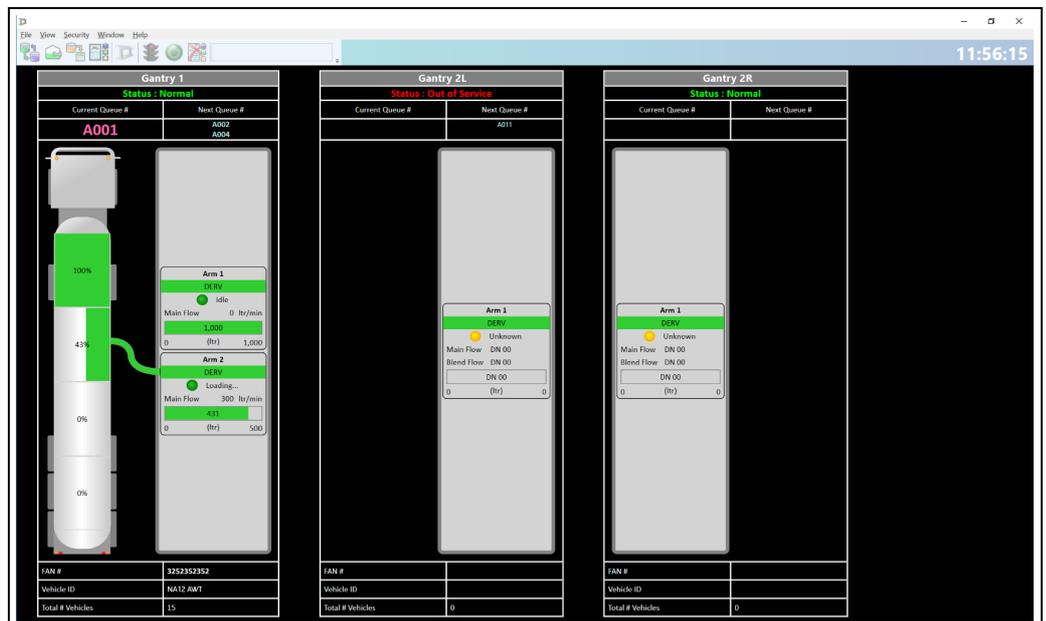
Terminalvision_Operation_EN_002

Ladevorgang

Der Ladevorgang wird von Terminalvision aktiviert. Dabei werden Aufträge, Fahrzeuge und Personen einander zugeordnet und danach in den angeschlossenen Batch Controller oder Durchflussrechner heruntergeladen. Diese Geräte sind für die Steuerung des Ladevorgangs an der Verladestation selbst zuständig. Sie prüfen, ob Sperren bestehen (z. B. Maximum-Füllstandsalarme oder eine korrekt angebrachte Erdung), senden Signale an Pumpen und Ventile und empfangen die Messwerte vom Durchflussmessgerät. Darüber hinaus bietet Terminalvision die Möglichkeit, den Ladevorgang online zu überwachen.

Lager Übersicht

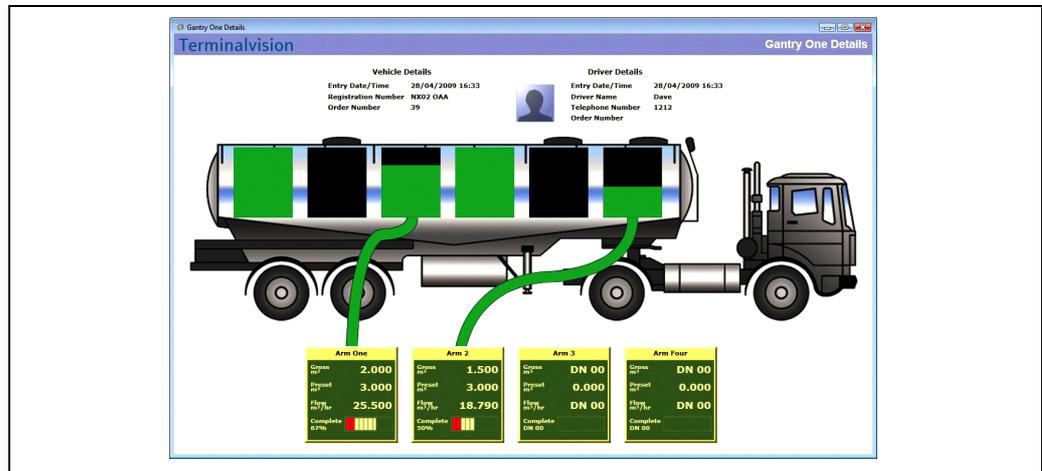
Die Anzeige "Lager Übersicht" liefert eine Zusammenfassung aller Verladestationen zusammen mit den Hauptparametern. In dringenden Fällen kann der Ladevorgang über diese Anzeige beendet werden.



Lager Übersicht

Ladebühne Details

Die Anzeige "Ladebühne Details" stellt zusätzliche Informationen zu den Vorgängen bereit, die an der ausgewählten Verladestation stattfinden. Die Anzeige basiert auf der Konfiguration des derzeit an der Verladestation befindlichen Fahrzeugs. In dringenden Fällen kann der Ladevorgang über diese Anzeige beendet werden.³⁾



Ladebühne Details

Lieferschein

Im Lieferschein sind die Gesamtergebnisse des Ladevorgangs aufgezeichnet. Er stellt damit den letzten Schritt im Prozess dar, bevor das Fahrzeug und der Fahrer das Terminal verlassen. Üblicherweise enthält der Lieferschein Informationen zur Fracht, so z. B. die Angabe der geladenen Produkte zusammen mit Mengen, Auftragsnummern und Ansprechpartnern.⁴⁾ Der Lieferschein lässt sich unterschiedlich gestalten, um an alle handelsüblichen Bürodrukker und Ticketdrukker angepasst zu werden. Das Ausdrucken des Lieferscheins kann nach Abschluss des Ladevorgangs automatisch erfolgen oder manuell bei Bedarf, so beispielsweise beim Verlassen des Standortes.

The screenshot shows a 'Bill of Lading' form with the following sections:

- Transaction:** 189
- Date:** 02 Jan 2010
- Emergency Tel:** [blank]
- Site:** Site1
- Stock Holder:** Oil Storage Ltd
- Drawer:** Oil Storage Ltd
- Destination:** [blank]
- Gantry:** Gantry1
- Start Time:** 13:27:53
- Order No:** 1002
- Stop Time:** 13:34:14
- Compartment Details and Returns:**

Compartment	Product Code	Product Name	Obs. Vol. (lit)	Std. Vol. (lit)	Return Vol. (lit)	Accum. Obs. Vol. (lit)	Ref. Dens. (kg/l)	Temp. (°C)	Status Code
1	GASOIL	GASOIL	1015	1015	0	162093	0.0000	-100.0	7
2	GASOIL	GASOIL	1081	1081	0	163174	0.0000	-100.0	7
3	GASOIL	GASOIL	2013	2013	0	165183	0.0000	-100.0	7
4	GASOIL	GASOIL	2011	2011	0	167192	0.0000	-100.0	7
- Product Totals:**

Product Code	Product Name	Observed Volume (lit)	Standard Volume (lit)
GASOIL	GASOIL	6120	6120
- ADR Hazardous Goods:**

ADR Description	Total Quantity (t)
- Order Comments:** [blank]
- Driver Signature:** [blank]
- Driver:** Terry
- Vehicle Reg:** NV515PPP
- Printed:** 02/01/2010 13:36:33
- Page:** 1 of 1

Terminalvision_Operation_EN_029

3) Derzeit werden maximal 50 Ladebühnen (Verladestationen) unterstützt. Eine höhere Zahl ist auf Anfrage möglich.

4) Der Inhalt des Berichtes lässt sich an den Bedarf des jeweiligen Standortes anpassen und ergänzen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Endress+Hauser Vertreter vor Ort.

Berichterstellung

Berichte

Neben dem Lieferschein kann Terminalvision auch einen umfassenden Satz an Berichten erstellen. Dazu gehören z. B. Berichte zu Aufträgen und Transaktionen sowie zusammenfassende Berichte zu einem Durchflussmessgerät oder einem Kunden und zeitbasierte Berichte (täglich, monatlich) etc. Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Endress+Hauser Vertriebsvertreter, wenn Sie die verfügbaren Berichte mit Ihrem Firmenlogo versehen oder eigene Berichte zu dem Satz bereits verfügbarer Berichte hinzufügen möchten.

Benutzerverwaltung

Benutzerverwaltung

Das System verfügt über ein sehr flexibles Sicherheitssystem mit zahlreichen Möglichkeiten – von einem vollständigen Zugang ganz ohne Passwörter bis hin zu strikten Sicherheitskontrollen und -beschränkungen für jede relevante Funktion. Benutzer und die jeweiligen Benutzerberechtigungen werden über das Modul zur Benutzerkonfiguration festgelegt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um eine Gruppe von Funktionen, die für die jeweiligen Benutzer zur Verfügung stehen. Sie können den Benutzern für jede einzelne Funktion die entsprechenden Zugriffsberechtigungen erteilen. Folgende Zugriffsberechtigungen gibt es: Kein Zugriff, Nur Lesen, Bearbeiten oder Vollzugriff als Administrator.

Unterstützte Geräte

Batch Controller/ Durchflussrechner

- ISOIL IMPIANTI VEGA II
- ISOIL IMPIANTI VEGA T
- FMC Accuload III
- FMC Microload
- Contrec 1010
- DANLOAD 8000
- Für weitere unterstützte Batch Controller oder Durchflussrechner wenden Sie sich bitte an Endress+Hauser

Zugangskontrollen (ACU)

- MercuryHMI Mercury 2+
- ISOIL IMPIANTI RF-ID/B Master-Version (Verladestationen-Zugangskontrolle zusammen mit Batch Controller ISOIL IMPIANTI VEGA II und T)
- ISOIL IMPIANTI RF-ID/A Slave-Version (Standalone-Standortzugangskontrolle am Ein-/Ausgang)
- Für weitere unterstützte Zugangskontrollen (ACU) wenden Sie sich bitte an Endress+Hauser

Brückenwaagensteuerungen⁵⁾

- WeightronBilanciali D410
- WeightronBilanciali D800
- A&D AD-4329
- Für weitere unterstützte Brückenwaagensteuerungen wenden Sie sich bitte an Endress+Hauser

Maximal unterstützte Geräte

Derzeit werden insgesamt bis zu 400 Geräte unterstützt (Batch Controller, Durchflussrechner, SPS, Zugangskontrollen (ACU) und Brückenwaagensteuerungen).⁶⁾

Anwendungspakete

Brückenwaagen

Das Anwendungspaket für Brückenwaagen ermöglicht es, die von einer angeschlossenen Brückenwaagensteuerung ermittelten Ergebnisse zu übernehmen (unterstützte Steuerungen: siehe oben). Die Ergebnisse werden weiterverarbeitet, aufgezeichnet und bei Bedarf in Berichte – z. B. in den Lieferschein – eingefügt.

5) Erfordert das Anwendungspaket Brückenwaagen

6) Die tatsächliche Anzahl der maximal unterstützten Geräte kann niedriger sein, da derzeit z. B. maximal 50 Ladebühnen (Verladestationen) mit jeweils maximal 10 Ladearmen unterstützt werden. In diesem Fall ergibt sich die Anzahl der Geräte aus der Anzahl der Ladearme, die von den ausgewählten Batch Controllern gesteuert werden.

Bestandsabgleich mit Tankvision Professional NXA85

Terminalvision bietet Funktionalitäten zur Verwaltung der Lagerbestände. Diese Funktionalitäten bauen auf dem System zur Transaktionsverarbeitung von Ladevorgängen auf. Dadurch werden zusätzliche Tools und Leistungsmerkmale zur Steuerung und Überwachung folgender Aspekte bereitgestellt:

- Lagereingänge
- Tägliches oder monatliches Öffnen und/oder Schließen von Lagerbeständen
- Abgleich von Transaktionen mit physischen Lagerbeständen
- Produktlagerung für verschiedene Firmen
- Buchmäßige Anpassungen, um Verluste/Gewinne zu berücksichtigen
- Bestandskonten für Kunden

Das optionale Abgleichpaket ermöglicht es, Daten zu Tanks und Produkten sowie Tanktabellen und Daten zu physisch vorhandenen Lagerbeständen aus Tankvision Professional NXA85 von Endress+Hauser nach Terminalvision NXS85 zu importieren.

Was das Bestandsmanagement anbelangt, so ist der Benutzer durch das Abgleichpaket in der Lage, anhand der vom Tankmesssystem gelieferten Messdaten den Abgleich der physisch vorhandenen Bestände vorzunehmen, statt die manuell eingegebenen Lagerdaten der Terminalmanagement-Software zu verwenden.

Warteschlangensystem

Die Funktionalität von Terminalvision wird verbessert, indem sie um eine Warteschlangenfunktion erweitert wird, die aus einem Lkw-Warteschlangenmodul besteht.

Das Lkw-Warteschlangensystem hilft dem Benutzer die Ladevorgänge für Lkw mithilfe einer Anzeige zu planen und so den Lkw-Durchsatz in Terminals, in denen Terminalvision installiert ist, zu optimieren. Es berücksichtigt die Anzahl der Kontrollpunkte und Stationen sowie die Reihenfolge, in der sie durchlaufen werden, die Erstellung von Aufträgen, die Verfügbarkeit von Verladestationen und die Prioritäten. Sämtliche Warteschlangeninformationen können zweisprachig auf Monitoren in Wartehallen angezeigt werden. Das Warteschlangenmodul ist darauf ausgelegt, mit Terminalvision und den Selbstbedienungskiosken zu interagieren.

Selbstbedienungskiosk

Beim Selbstbedienungskiosk-Modul handelt es sich um eine Software, die für die Installation auf Touchscreen-PCs gedacht ist, die zur Automatisierung des Auftragsprozesses beitragen können. Dieses System ist zur Benutzung durch die Fahrer gedacht und ermöglicht es ihnen, Aufträge zu erstellen/auszuwählen, nachdem sie den Authentifizierungsprozess durchlaufen haben. Die Fahrer sind in der Lage, über eine benutzerfreundliche Oberfläche, die speziell für Touchscreens entwickelt wurde (aber auf Wunsch auch mit Maus und Tastatur bedient werden kann), alle geltenden Auftragsdetails zu bearbeiten/spezifizieren, bevor sie zur Verladestation weiterfahren.

Lieferumfang

Lieferumfang

Lieferumfang (Erstbestellung) von Terminalvision:

- DVD mit der Terminalvision-Software
- Lizenz-CD
- USB-Dongle
- Installationshandbuch

Bestellinformationen

Bestellinformationen

Ausführliche Bestellinformationen sind verfügbar:

- Im Produktkonfigurator auf der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Land wählen → Messgeräte → Gerät wählen → Funktion auf Produktseite: Produkt konfigurieren
- Bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.endress.com/worldwide



Produktkonfigurator – das Tool für eine individuelle Produktkonfiguration

- Tagesaktuelle Konfigurationsdaten
- Je nach Gerät: direkte Eingabe von messstellenspezifischen Angaben wie Messbereich oder Bediensprache
- Automatische Überprüfung von Ausschlusskriterien
- Automatische Erzeugung des Bestellcodes mit seiner Aufschlüsselung im PDF- oder Excel-Ausgabeformat
- Direkte Bestellmöglichkeit im Endress+Hauser Onlineshop

Dokumentation

Betriebsanleitung

BA01580G

Installation

BA01582G

Konfiguration

BA01583G

Brückenwaagenkonfiguration

BA01584G

Bedienung

BA01897G

Installation und Bedienung des Warteschlangenmoduls

BA01898G

Selbstbedienungskiosk

Eingetragene Marken

Marken

- Microsoft®, Windows und Silverlight sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation
- Modbus™ ist eine eingetragene Marke der Schneider Electric USA, Inc.
- Varec® ist eine eingetragene Marke der Varec, Inc. Copyright 2003
- Enraf, Saab, L&J sind eingetragene Marken und Marken dieser Organisationen und Unternehmen.
- Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



www.addresses.endress.com
