



Nivel



Presión



Caudal



Temperatura



Análisis



Registro



Componentes



Servicios



Soluciones

Manual de Instrucciones

**Tankvision**

**Tank Scanner NXA820, Data Concentrator  
NXA821, Host Link NXA822**

Control de inventario



# Índice

<b>1</b>	<b>Instrucciones de seguridad . . . . .</b>	<b>3</b>
1.1	Uso previsto . . . . .	3
1.2	Instalación, puesta en marcha, operaciones de configuración . . . . .	3
1.3	Notas sobre convenciones de seguridad y símbolos .	4
<b>2</b>	<b>Identificación . . . . .</b>	<b>5</b>
2.1	Placa de identificación . . . . .	5
2.2	Estructura del producto . . . . .	6
2.3	Documentación suministrada . . . . .	9
2.4	Certificados . . . . .	9
2.5	Marcas registradas . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Instalación . . . . .</b>	<b>10</b>
3.1	Recepción, transporte, almacenamiento . . . . .	10
3.2	Montaje . . . . .	10
3.3	Comprobación de la instalación . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Cableado . . . . .</b>	<b>12</b>
4.1	Ejemplos de cableado . . . . .	12
4.2	Asignación de los terminales . . . . .	12
4.3	Asignación de los terminales Conexión de campo - Tank Scanner NXA820 . . . . .	15
4.4	Asignación de los terminales conexión host/impresora - Host Link NXA822 / Data Concentrator NXA821 .	18
<b>5</b>	<b>Ajustes de la estación de operación . .</b>	<b>21</b>
5.1	Desactive el uso del servidor proxy . . . . .	21
5.2	Entorno Java Runtime Environment (JRE) . . . . .	22
<b>6</b>	<b>El Interfaz de usuario de Tankvision .</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Configuración de Tankvision . . . . .</b>	<b>26</b>
7.1	Inicio de sesión en el Tankvision . . . . .	26
7.2	Ajustes comunes - Tankvision . . . . .	27
7.3	Salir de Tankvision . . . . .	41
<b>8</b>	<b>Localización de averías . . . . .</b>	<b>42</b>
8.1	Prueba de la conexión de red . . . . .	42
8.2	Reseteados . . . . .	43

# 1 Instrucciones de seguridad

## 1.1 Uso previsto

Tankvision es un sistema de gestión de inventario de tanques dedicado.

Componentes:

- **Tankvision Tank Scanner NXA820**  
escanea parámetros de los instrumentos del tanque y realiza cálculos del tanque
- **Tankvision Data Concentrator NXA821**  
resume los datos de varios Tank Scanners NXA820
- **Tankvision Host Link NXA822**  
proporciona datos a sistemas host (tales como PLC o DCS) vía Modbus













Los componentes mencionados anteriormente se hacen funcionar mediante un navegador de web estándar. Para ello no se requiere ningún software de marca registrada. Tankvision se basa en una arquitectura distribuida en una red de área local (LAN). Gracias a su estructura modular, puede ajustarse para cualquier aplicación. Es particularmente apto tanto para parques pequeños de tanques de almacenamiento de petróleo, con únicamente un par de tanques, como también para grandes refinerías con cientos de tanques.

## 1.2 Instalación, puesta en marcha, operaciones de configuración

Tankvision está diseñado a prueba de fallos y realizado conforme a la técnica más moderna. Cumple todas las normas y directivas CE aplicables. Sin embargo, si no se emplea adecuadamente o para usos distintos a aquellos para los que ha sido diseñado, puede originar unos riesgos específicos de la aplicación, por ejemplo el desbordamiento del producto debido a una configuración o instalación incorrecta. Por consiguiente, la instalación, la conexión eléctrica, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de los dispositivos deberán ser realizados exclusivamente por especialistas con la debida formación, autorizados por el operador del sistema. El personal técnico debe haber leído y comprendido el presente manual de instrucciones y debe cumplirlas. Únicamente se podrán realizar modificaciones o reparaciones en el dispositivo si el manual de instrucciones lo permite expresamente.

### 1.3 Notas sobre convenciones de seguridad y símbolos

Para destacar en el manual los procedimientos de operación relevantes para la seguridad o alternativos, se han empleado las convenciones siguientes, cada una de ellas indicada mediante un símbolo correspondiente en el margen.

Convenciones de seguridad	
	<b>¡Peligro!</b> Un símbolo de peligro destaca las acciones o procedimientos que, si no se realizan correctamente, causarán lesiones al personal, un riesgo para la seguridad o la destrucción del instrumento.
	<b>¡Precaución!</b> Un símbolo de precaución destaca las acciones o procedimientos que, si no se realizan correctamente, pueden causar lesiones al personal o un funcionamiento incorrecto del instrumento.
	<b>Nota</b> Una nota destaca las acciones o procedimientos que, si no se realizan correctamente, pueden afectar indirectamente al funcionamiento o pueden originar una respuesta del instrumento no planificada
Protección contra explosión	
	<b>Dispositivo certificado para áreas sometidas a riesgo de explosión</b> Si el dispositivo lleva grabado este símbolo en su placa de identificación, puede instalarse en un área sometida a riesgo de explosión
	<b>Área sometida a riesgo de explosión</b> Símbolo utilizado en los dibujos para indicar las áreas sometidas a riesgo de explosión. Los dispositivos dispuestos en áreas con la designación “explosion hazardous areas” (áreas sometidas a riesgo de explosión) y el cableado que pasa por las mismas, deberán cumplir lo requerido por el tipo de protección especificado.
	<b>Área segura (área no sometida a riesgo de explosión)</b> Símbolo utilizado en los dibujos para indicar, si es necesario, las áreas no sometidas a riesgo de explosión. Los dispositivos dispuestos en áreas seguras siguen requiriendo un certificado si las salidas de los mismos pasan por áreas sometidas a riesgo de explosión.
Símbolos eléctricos	
	<b>Tensión continua</b> Un terminal al cual, o del cual, puede aplicarse o derivarse una tensión o una corriente continua.
	<b>Tensión alterna</b> Un terminal al que puede aplicarse, o del que puede derivarse, una tensión o una corriente alterna (onda sinusoidal).
	<b>Borna de tierra</b> Un terminal que, en lo que concierne al operador, ya se encuentra conectado a tierra mediante un sistema de puesta a tierra
	<b>Terminal con puesta a tierra de protección (tierra)</b> Un terminal que debe conectarse a tierra antes de realizar cualquier otra conexión en el equipo.
	<b>Conexión equipotencial (unión con tierra)</b> Una conexión realizada al sistema de puesta a tierra de la planta que puede ser por ejemplo del tipo de conexión al neutro o a la línea equipotencial conforme a la práctica de la empresa o nacional
	<b>Resistencia a la temperatura de los cables de conexión</b> Indica que los cables de conexión deben resistir una temperatura por lo menos de 85 °C (185°F).

## 2 Identificación

### 2.1 Placa de identificación

Made in Germany  
D-79689 Maulburg

**Endress+Hauser**

**Tankvision**

Order Code:

Ser.-No.:

☐

☐ 100 (Auto-MDIX)  
☐ MAC:

☐ 100 (Auto-MDIX)  
☐ MAC:

**CE**

250002393--

100-NXA82xxx-18-00-00-yy-001

**1:** Código del pedido según la estructura del producto

**2:** Número de serie

**3:** Tensión de alimentación

**4:** Tipo de comunicación de bus de campo (únicamente para el Tank Scanner NXA820)

**5:** Grado de protección

**6:** Temperatura ambiente admisible

**7:** Dirección MAC del puerto LAN del sistema

**8:** Dirección MAC del puerto LAN del Sync Link

**9:** Datos técnicos del puerto LAN de servicio

## 2.2 Estructura del producto

### 2.2.1 Tank Scanner NXA820

010	Certificado									
	A	Área no sometida a riesgo								
020	Comunicación de campo; Entrada									
	1	Whessoematic 550, máx. 15 instrumentos								
	4	Maestro Modbus EIA485, máx. 15 instrumentos								
	8	Protocolo Sakura V1, máx. 10 instrumentos								
	Y	Versión especial, a especificar								
030	Fuente de alimentación									
	1	90-250 VCA 50/60 Hz								
	2	10,5-32 VCC								
	9	Versión especial, a especificar								
040	Cálculos de inventario									
	1	Petroleo + gas								
	9	Versión especial, a especificar								
050	Tamaño de la Memoria de Archivo de Datos									
	D	1 GB; 15 parámetros/min; 90 días								
	Y	Versión especial, a especificar								
060	Configuración Local									
	1	indicación del estado								
	9	Versión especial, a especificar								
070	Idioma de la configuración									
	A	Inglés								
	B	Alemán / Inglés								
	C	*Holandés / Inglés								
	D	*Italiano / Inglés								
	E	*Francés / Inglés								
	F	*Español / Inglés								
	G	*Chino / Inglés								
	H	*Ruso / Inglés								
	I	Japonés / Inglés								
	Y	Versión especial, a especificar								
080	Caja									
	1	Plástico PBT montaje en raíl DIN, IP20								
	9	Versión especial, a especificar								
090	Redundancia									
	1	sin								
	9	Versión especial, a especificar								
100	Certificado de Custody Transfer (facturación)									
	0	no seleccionada								
	1	Homologación tipo NMI								
	7	Homologación tipo PTB								
	9	Versión especial, a especificar								
110	Opción adicional									
	A	Versión básica								
	Y	Versión especial, a especificar								
NXA820 -										complete la designación del producto

\* en preparación

## 2.2.2 Data Concentrator NXA821

010	Homologación									
	A	Zona no clasificada								
030	Fuente de alimentación									
	1	90-250 VCA 50/60 Hz								
	2	10,5-32 VCC								
	9	Versión especial, a especificar								
050	Tamaño de la Memoria de Archivo de Datos									
	D	1 GB; 15 parámetros/min; 90 días								
	Y	Versión especial, a especificar								
060	Configuración local									
	1	indicación del estado								
	9	Versión especial, a especificar								
070	Idioma de la configuración									
	A	Inglés								
	B	Alemán / Inglés								
	C	*Holandés / Inglés								
	D	*Italiano / Inglés								
	E	*Francés / Inglés								
	F	*Español / Inglés								
	G	*Chino / Inglés								
	H	*Ruso / Inglés								
	I	Japonés / Inglés								
	Y	Versión especial, a especificar								
080	Caja									
	1	Plástico PBT montaje en raíl DIN, IP20								
	9	Versión especial, a especificar								
090	Redundancia									
	1	sin								
	9	Versión especial, a especificar								
100	Certificado de Custody Transfer (facturación)									
	0	no seleccionada								
	1	Homologación tipo NMI								
	7	Homologación tipo PTB								
	9	Versión especial, a especificar								
110	Opción adicional									
	A	Versión básica								
	P	Puerto de impresora, serie, homologado por W+M								
	Y	Versión especial, a especificar								
NXA821 -										complete la designación del producto

\* en preparación

### 2.2.3 Host Link NXA822

010	Homologación									
	A	Zona no clasificada								
020	Comunicación; Salida									
	1	Modbus serie, TCP/IP, Entis + interfaz esclavo								
	9	Versión especial, a especificar								
030	Fuente de alimentación									
	1	90-250 VCC 50/60 Hz								
	2	10.5-32 VCC								
	9	Versión especial, a especificar								
060	Configuración local									
	1	indicación del estado								
	9	Versión especial, a especificar								
070	Idioma de configuración									
	A	Inglés								
	B	Alemán / Inglés								
	C	*Holandés / Inglés								
	D	*Italiano / Inglés								
	E	*Francés / Inglés								
	F	*Español / Inglés								
	G	*Chino / Inglés								
	H	*Ruso / Inglés								
	I	Japonés / Inglés								
	Y	Versión especial, a especificar								
080	Caja									
	1	Plástico PBT montaje en rai DIN, IP20								
	9	Versión especial, a especificar								
090	Redundancia									
	1	sin								
	9	Versión especial, a especificar								
100	Certificado de Custody Transfer (facturación)									
	0	no seleccionada								
	1	*Homologación tipo NMi								
	7	*Homologación tipo PTB								
	9	Versión especial, a especificar								
110	Opción adicional									
	A	Versión básica								
	Y	Versión especial, a especificar								
NXA822 -										complete la designación del producto

\* en preparación



## 2.3 Documentación suministrada

### 2.3.1 Manual de instrucciones

Número del documento	Instrumento	Tipo de documento
BA339F/00	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tank Scanner NXA820</li> <li>■ Data Concentrator NXA821</li> <li>■ Host Link NXA822</li> </ul>	Descripción de las funciones del instrumento
BA340F/00	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tank Scanner NXA820</li> <li>■ Data Concentrator NXA821</li> <li>■ Host Link NXA822</li> </ul>	Instrucciones para la instalación

## 2.4 Certificados

### Marca CE, declaración de conformidad

El dispositivo ha sido diseñado de modo que cumpla los requisitos de seguridad más avanzados, se ha ensayado y a salido de fábrica en un estado que le permite operar de una forma segura. El dispositivo cumple con las normas y reglamentos aplicables que se listan en la declaración de conformidad CE y, por lo tanto, cumple los requisitos legales de las directivas CE. Endress+Hauser confirma que el dispositivo se ha ensayado con éxito, grabando la marca CE sobre el mismo.

## 2.5 Marcas registradas

Microsoft®, Windows® e Internet Explorer®

Marcas registradas de Microsoft Corporation

Modbus®

Marca registrada de Modbus-IDA, Hopkinton, MA, USA

Java®

Marca registrada de Sun Microsystems, Inc.

## 3 Instalación

### 3.1 Recepción, transporte, almacenamiento

#### 3.1.1 Recepción

Compruebe que el embalaje y su contenido no presenten signos de deterioro.

Compruebe el envío, asegúrese de que no falte nada y que el alcance del suministro concuerde con su pedido.

#### 3.1.2 Contenido de la entrega

- Tankvision
- Ferrita para instalación en el cable de alimentación
- Instrucciones de Operación BA340F/00

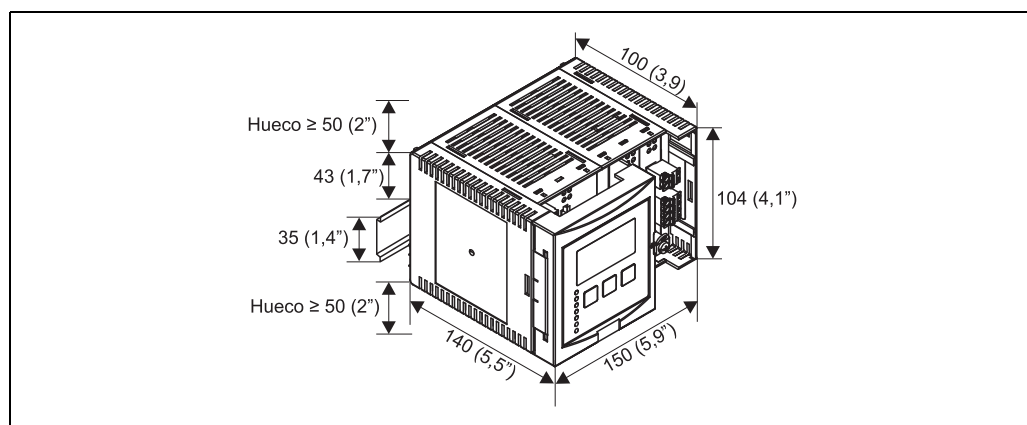
#### 3.1.3 Transporte, almacenamiento

Embale el instrumento de medición de tal modo que quede protegido contra impactos durante el almacenamiento y el transporte. El material de embalaje original proporciona la protección óptima para ello.

Temperatura de almacenamiento admisible: 0 a +55°C (32°F a 131°F).

## 3.2 Montaje

### 3.2.1 Dimensiones

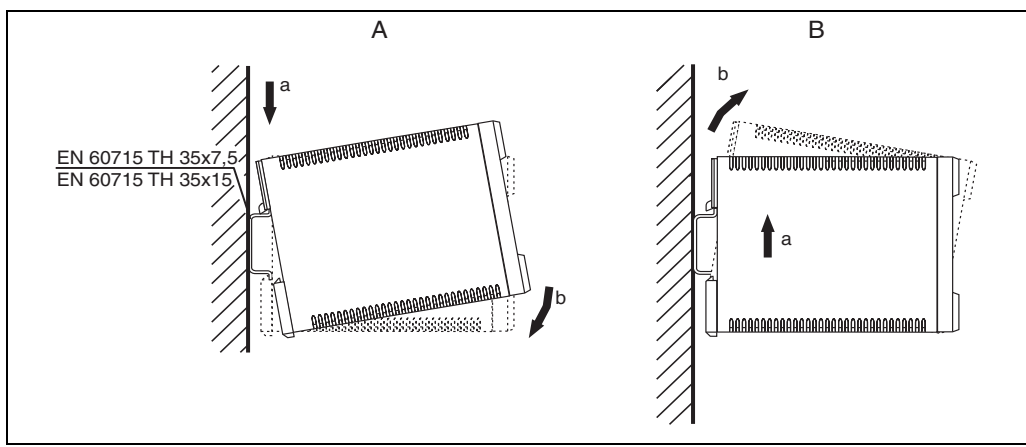


NXA82xxx-06-00-00-es-002

### 3.2.2 Condiciones de instalación

- La caja para raíl DIN debe montarse en una cabina dispuesta fuera de zonas clasificadas.
- La caja se monta en un raíl DIN EN 60715 TH 35x7,5 o TH 37x15.
- No instale el instrumento en la proximidad de líneas de alta tensión, cables de alimentación de motores, contactores o convertidores de frecuencia. Debe cumplirse la normativa de instalación para líneas de alta tensión, cables de alimentación de motores, contactores o convertidores de frecuencia.
- Para asegurar un montaje fácil y que la caja se pueda abrir, debe mantenerse una distancia de aproximadamente 1 cm (0.39 pulgadas) entre los instrumentos.

### 3.2.3 Montaje



**A:** Fijación del instrumento al raíl **B:** Retirada del instrumento del raíl

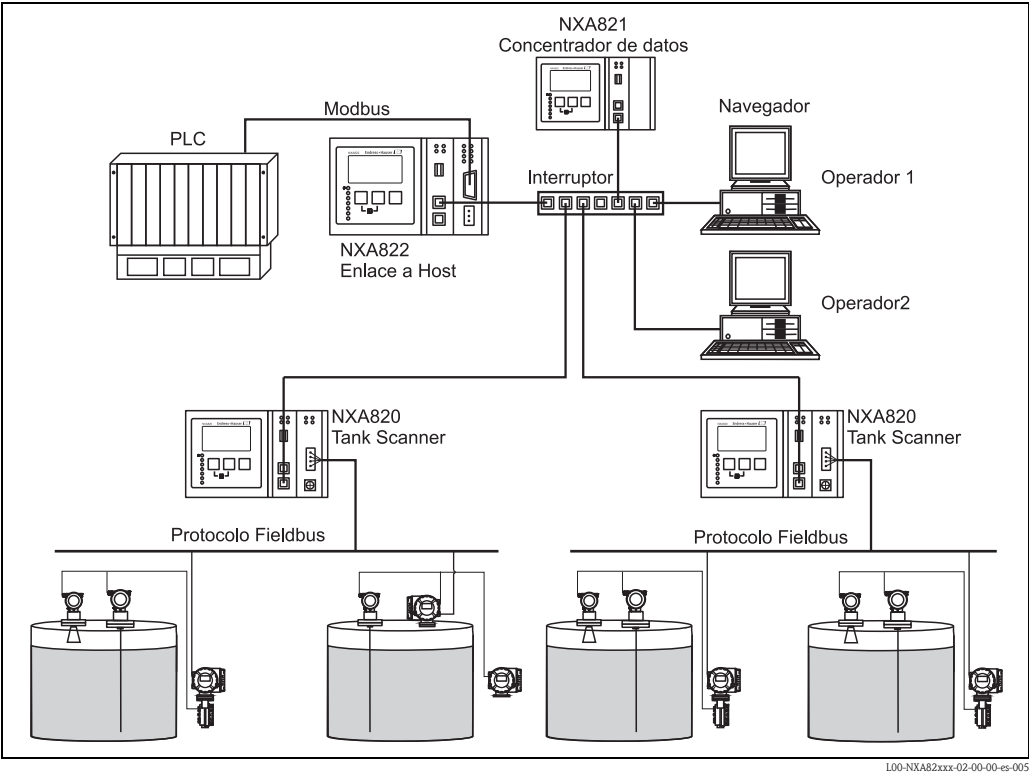
### 3.3 Comprobación de la instalación

Tras la instalación del dispositivo, realice las comprobaciones siguientes:

- ¿Presenta daños el dispositivo (inspección visual)?
- ¿Se corresponde el dispositivo con las especificaciones del punto de medida, tales como la temperatura ambiente?
- Si existen: ¿Son correctos el número del punto de medida y el etiquetado?
- ¿Está el instrumento suficientemente protegido contra la lluvia y la radiación solar directa?
- ¿Está montado el instrumento bien sujeto en el raíl DIN (inspección visual)?

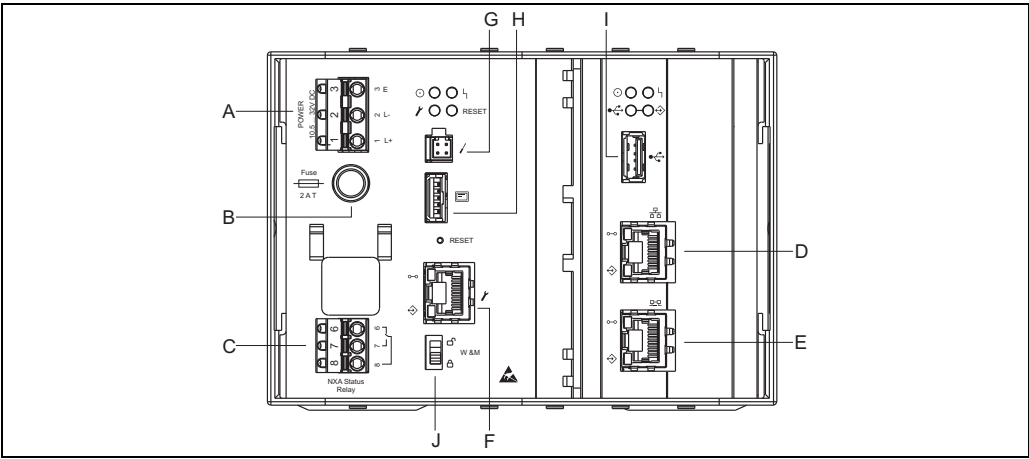
# 4 Cableado

## 4.1 Ejemplos de cableado



L00-NXA82xxx-02-00-00-es-005


## 4.2 Asignación de los terminales



L00-NXA82xxx-04-00-00-yy-020

**A:** Fuente de alimentación **B:** Fusible **C:** Relé de estado **D:** Puerto LAN del sistema **E:** Puerto LAN del Sync Link  
**F:** Puerto LAN de servicio **G:** Puerto CDI de Endress+Hauser **H:** Puerto de indicación **I:** Puerto USB  
**J:** Interruptor de bloqueo de pesos y medidas

4.2.1 Fuente de alimentación

Terminal	Significado para la versión de CA (90-250 VCA) NXA821 - *1*****	Significado para la versión de CC (10,5-32 VCC) NXA821 - *2*****
1	L	L+
2	N	L-
3	Compensación de potencial	Compensación de potencial
	Fusible 400 mA lento	Fusible 2 A lento

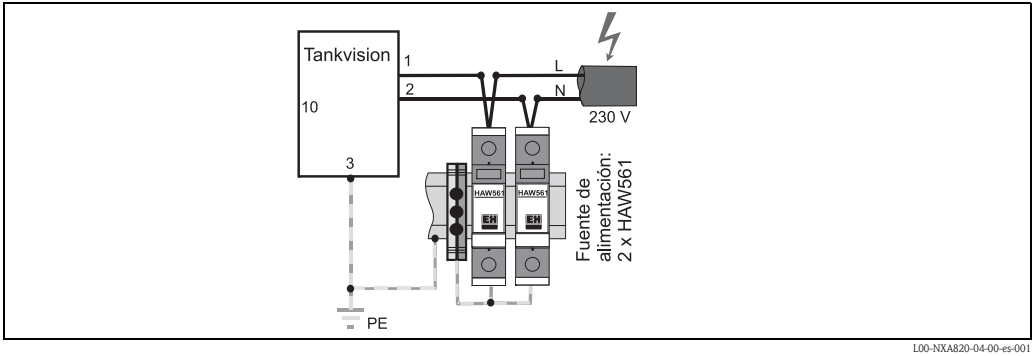
Conector: Phoenix 7.62 GMSTB/GFKC

Protección contra sobretensiones

Fuente de alimentación: 2 x HAW561

Protección contra sobretensiones HAW651K

- para receptores de baja tensión 24/48 V, monofásicos, requisito clase C, componente básico con unidad de protección enchufable, indicación de defectos, anchura de la caja 18 mm (0,71 pulgadas). Código de pedido: 51003569
- para receptores de tensión estándar 115/230 V, monofásicos, requisito clase C, componente básico con unidad de protección enchufable, indicación de defectos, anchura de la caja 18 mm (0,71 pulgadas). Código de pedido: 51003570

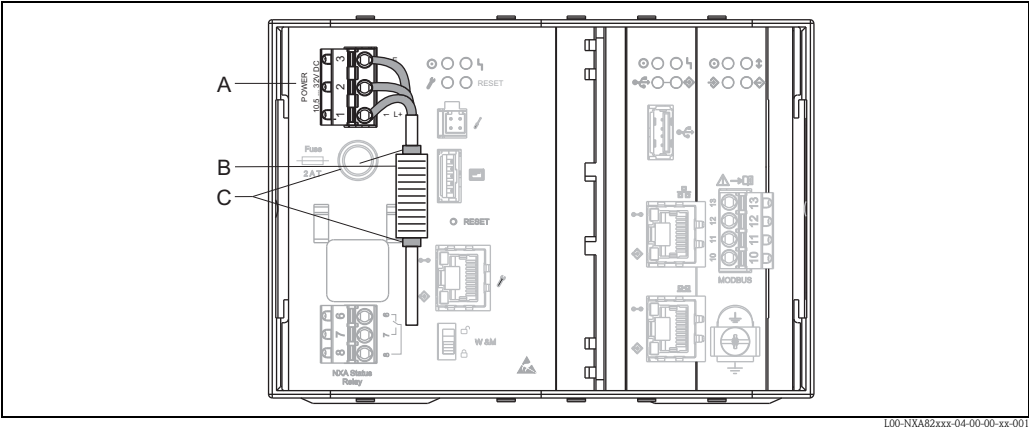


¡Nota!

La entrada de señal con el NXA820 puede protegerse mediante una protección contra sobretensiones adecuada, además de la protección contra sobretensiones integrada en el instrumento.

Cableado de las variantes de CC

Para cumplir la clase A de nivel de emisiones<sup>1)</sup>, es obligatorio instalar la ferrita encerrada lo más cerca posible del conector de la fuente de alimentación del dispositivo. Si ello no es posible, puede instalarse un filtro de línea adicional.



A: Brida de los terminales B: Ferrita C: Fijación (p. ej. bridas sujetacables)

La ferrita suministrada debe instalarse como se indica a continuación:

- 1. Disponga el cable (antes de instalar los extremos del cable)
- 2. La ferrita debe instalarse, e inmovilizarse contra el deslizamiento, en la proximidad de la brida de los terminales (p. ej. con 2 bridas sujetacables)

4.2.2 Relé de estado

Terminal	Significado	Observaciones
6	Contacto normalmente abierto	<ul style="list-style-type: none"><li>NXA operando normalmente: los terminales 7 &amp; 8 están interconectados</li><li>NXA con la alimentación eléctrica desconectada o cuando hay un fallo: los terminales 6 &amp; 8 están interconectados</li></ul>
7	Contacto normalmente cerrado	
8	Contacto conmutado	

Conector: Phoenix FKC 2,5HC/3-St-5,08








¡Nota!  
El estado de conmutación del relé dibujado se refiere al estado desactivado.

4.2.3 Conexión LAN

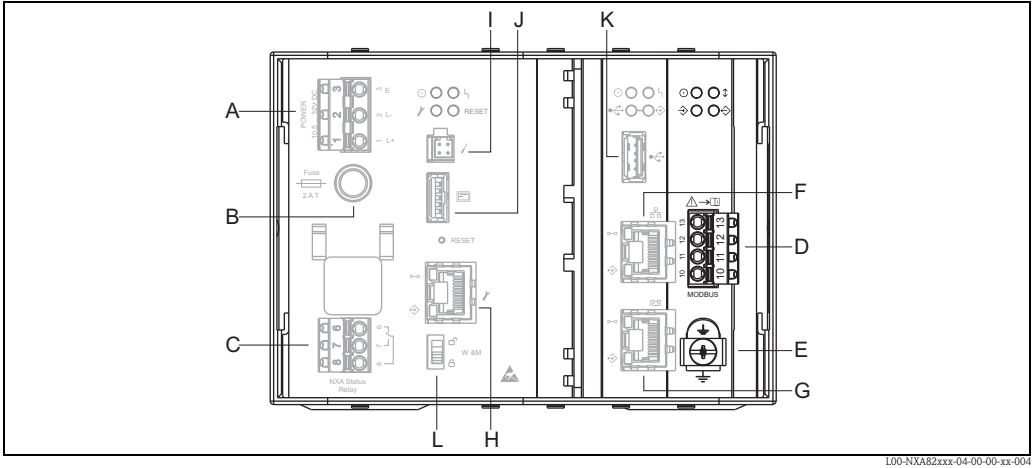
Hembrilla	Significado	Observaciones
	<b>Puerto LAN del sistema</b>	Conecta el instrumento a la red.
	<b>Puerto LAN de Sync Link</b> (en preparación)	Utilizado para conexión a la unidad redundante. Si falla la unidad principal, asume su función la unidad redundante.
	<b>Puerto LAN de servicio</b>	Conecta el instrumento a un ordenador localmente para realizar servicio técnico. Únicamente puede configurarse este instrumento. El puerto LAN de servicio no permite el acceso a la red.

1) DIN EN 55011: Equipo de radiofrecuencia Industrial, Científico y Médico (ISM) - Características de radiointerferencias- límites y métodos de medición.

4.2.4 Elementos adicionales en el compartimiento de los terminales


Símbolo	Significado	Observaciones
	Puerto CDI de Endress+Hauser	No se utiliza en el instrumento Tankvision.
	Puerto de indicación	Para la conexión del indicador local en la tapa de la caja. Se conecta a la entrega.
	Puerto USB	Reservado para futuras ampliaciones.
W&M	Interruptor de pesos y medidas	<ul style="list-style-type: none"><li> : los parámetros de pesos y medidas (W&amp;M) están desbloqueados y pueden cambiarse.</li><li> : los parámetros de pesos y medidas (W&amp;M) están bloqueados y no pueden cambiarse.</li></ul>

4.3 Asignación de los terminales Conexión de campo - Tank Scanner NXA820



**A:** Fuente de alimentación **B:** Fusible **C:** Relé de estado **D:** Conexión de bus de campo **E:** Tierra **F:** Puerto LAN del sistema **G:** Puerto LAN de Sync Link **H:** Puerto LAN de servicio **I:** Puerto CDI de Endress+Hauser **J:** Puerto del indicador **K:** Puerto USB **L:** Interruptor de bloqueo de pesos y medidas

4.3.1 Conexión de campo - Tankvision Tank Scanner

Terminal	Whessoematic 550 <sup>1)</sup> NXA820 - *1*****	Modbus EIA485 <sup>2)</sup> NXA820 - *4*****	Sakura V1 <sup>3)</sup> NXA820 - *8*****
10	- Señal de datos (-)	A Señal de datos (-)	B Señal de datos (+)
11	+ Señal de datos (+)	B Señal de datos (+)	A Señal de datos (-)
12	no conectado	C Común de señal	no conectado
13	no conectado	S Blindaje capacitivo	S Blindaje capacitivo
	Tierra	Tierra	Tierra

- 1) Para los detalles → 17
- 2) Para los detalles → 16
- 3) Para los detalles → 16

### 4.3.2 Información adicional sobre Modbus EIA485

#### Conexión

Tal como se describe en la “Especificación de Modbus sobre línea serie y guía de implantación V1.02” publicada por la organización Modbus-IDA ([www.modbus.org](http://www.modbus.org)) y basándose en la especificación de capa física EIA/TIA-485-A, Modbus serie de dos hilos requiere las cuatro conexiones eléctricas siguientes entre cada uno de los dispositivos en el bus:

Terminal	Señal	Finalidad	Observaciones
10	A	Señal de datos (-)	Estas señales deben conectarse utilizando un cable de par trenzado equilibrado.
11	B	Señal de datos (+)	
12	C	Común de señal	Deben interconectarse todos los dispositivos en el bus.
13	Pantalla	Protección EMC (compatibilidad electromagnética)	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados.

#### Ajustes del bus adicionales


- Resistencias de polarización del Bus (deben estar presentes en un punto del bus) (siempre habilitadas en el interior del NXA820)
- Resistencia terminal del Bus (debe estar presente en cada extremo del bus) (software seleccionable en el interior del NXA820)

#### Especificación del cable

Impedancia característica	135 a 165 $\Omega$ a la frecuencia de medición de 3 a 20 MHz
Capacidad del cable	$\leq 30$ pF/m
Sección del alma del cable	$\geq 0,34$ mm <sup>2</sup> (AWG 22) se prefiere un cable multifilar
Tipo de cable	par trenzado simple + tercer conductor (para el común) o par trenzado doble (el común utiliza un segundo par con hilo unido entre sí)
Resistencia del cable	$\leq 110$ $\Omega$ /km
Atenuación de la señal	Máx. 9 dB en toda la longitud de la sección transversal del cable
Apantallamiento	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados

### 4.3.3 Información adicional sobre Sakura V1

#### Conexión

Terminal	V1	Significado	Observaciones
13	S	Blindaje capacitivo	Conector: Phoenix FKIC 2,5/4-St-5,08
12		No conectado	
11	A		
10	B		
	Tierra		Debe conectarse independientemente, directamente a un punto de tierra principal, utilizando cable de 4 mm <sup>2</sup> .



### Definición del V1

El bus de campo V1 es una comunicación digital, de modo tensión, que utiliza hasta  $\pm 30 V_{CC}$ , y requiere las tres conexiones eléctricas siguientes entre cada uno de los dispositivos del bus:

Señal	Finalidad	Observaciones
A	Señal de datos (-)	Estas señales deben conectarse utilizando un cable de par trenzado equilibrado.
B	Señal de datos (+)	
Pantalla	Protección EMC	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados

### Especificación del cable V1

Capacitancia del cable	$\leq 50 \text{ nF/m}$
Sección del alma del cable	$\geq 0,9 \text{ mm}^2$ (AWG 17) se prefiere cable multifilar
Tipo de cable	par trenzado
Resistencia del cable	$\leq 30 \Omega/\text{km}$
Apantallamiento	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados
Aislamiento	$c \geq 60 V_{CC}$

### 4.3.4 Información adicional sobre Whessoe WM550

El protocolo de comunicación WM550 trabaja utilizando un principio de lazo de corriente.



¡Precaución!

Asegúrese de que los cables de potencia y los de señal estén siempre separados para evitar el ruido y las interferencias eléctricas entre los mismos.

#### Conexión

Debe tenerse en cuenta que el principio de lazo de corriente trabaja como sigue:

El punto de señal (-) (maestro) de Tankvision se conecta al punto de señal (+) esclavo 1. El punto de señal esclavo 1 (-) se conecta con el punto de señal esclavo 2 (+) hasta que el punto de señal (-) N esclavo (el último) se vuelva a conectar con el punto de señal (+) (maestro) del Tankvision cerrando el lazo de corriente.

Terminal	Señal	Finalidad	Observaciones
10	-	Señal de datos	Lazo de corriente (-)
11	+	Señal de datos	Lazo de corriente (+)

### Especificación del cable

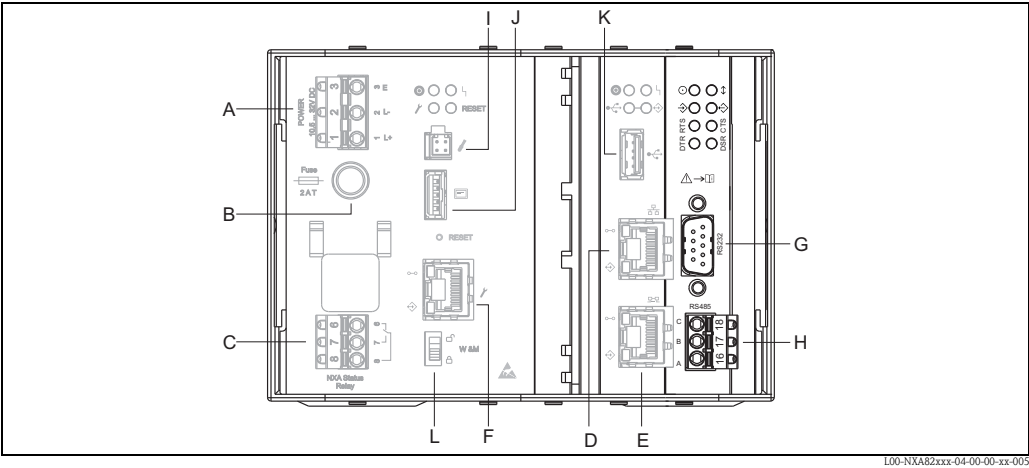
Asegúrese de seguir las recomendaciones siguientes para la instalación en campo del Tankvision con la variante de protocolo WM550

- Cable con pares trenzados y no apantallados
- Cable con una sección de  $0,5 \text{ mm}^2$  (20 AWG) como mínimo
- Resistencia del cable total máxima:  $250 \Omega$
- Cable con baja capacitancia

	Sección transversal ( $\text{mm}^2$ (AWG))	Resistencia ( $\Omega/\text{km}$ )	Capacitancia ( $\text{nF}/\text{km}$ )
Cable 1	0,5 (20)	39,2	60
Cable 2	0,75 (18)	24,6	65
Cable 3	1,3 (16)	14,2	75

## 4.4 Asignación de los terminales conexión host/impresora - Host Link NXA822 / Data Concentrator NXA821

Este capítulo es válido para Host Link de Tankvision y Data Concentrator de Tankvision con opción de puerto de impresora.



**A:** Fuente de alimentación **B:** Fusible **C:** Relé de estado **D:** Puerto LAN del sistema **E:** Puerto LAN del Sync Link  
**F:** Puerto LAN de servicio **G:** Conexión de Host RS232 (Host Link o Data Concentrator con conexión de impresora)  
**H:** Conexión de Host RS485 **I:** Puerto CDI de Endress+Hauser **J:** Puerto del indicador **K:** Puerto USB  
**L:** Interruptor de bloqueo de Pesos y Medidas

### 4.4.1 Conexión de Host: Modbus Serie, EIA/TIA-232 (RS232)

El Host Link NXA822 se define como un Equipo Terminal de Datos (DTE), y proporciona una interfaz EIA/TIA-232 (RS232) a través de un conector DB9 macho cuyo pinout (asignación de patillaje) cumple con la norma EIA/TIA-574:

Patilla	RS232	Nombre	Observaciones
1	CD	Detección de portadora	Señal procedente del dispositivo conectado
2	RxD	Recibir datos	Señal procedente del dispositivo conectado
3	TxD	Transmitir datos	Señal hacia el dispositivo conectado
4	DTR	Terminal de Datos preparado	Señal hacia el dispositivo conectado
5	G	Tierra de señal	Conexión del común
6	DSR	Juego de datos preparado	Señal procedente del dispositivo conectado
7	RTS	Petición de enviar	Señal hacia el dispositivo conectado
8	CTS	Preparado para el envío	Señal procedente del dispositivo conectado
9	RI	Indicador de llamada	Señal procedente del dispositivo conectado
Carcasa	Pantalla	Pantalla	

### Definición

EIA/TIA-232 (RS232) es una comunicación digital, del modo tensión, que utiliza hasta  $\pm 12 V_{CC}$ , y requiere una variedad de señales dependiendo del modo de operación (software seleccionable):

Señal	RS232 básico	RS232 completo con Handshaking de Hardware (en preparación)	Observaciones
Pantalla	Requerido	Requerido	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados
G	Requerido	Requerido	
RxD	Requerido	Requerido	
TxD	Requerido	Requerido	
RTS		Requerido	Conexión de módem nulo, estas dos patillas pueden interconectarse entre sí
CTS		Requerido	
DTR		Requerido	Conexión de módem nulo, estas tres patillas pueden interconectarse entre sí
DSR		Requerido	
CD		Requerido	
RI		Opcional	No requerido

### Especificación del cable RS-232

Capacitancia del cable	$\leq 50 \text{ pF/m}$
Sección del alma del cable	$\geq 0,34 \text{ mm}^2$ (AWG 22) se prefiere un cable multifilar
Tipo de cable	Cable de señal o par trenzado
Resistencia del cable	$\leq 110 \Omega/\text{km}$
Atenuación de la señal	Máx. 9 dB en toda la longitud de la sección transversal del cable
Apantallamiento	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados

4.4.2 Conexión de Host: Modbus Serie, EIA/TIA-485 (RS485)

Terminal	EIA/TIA-485 Modbus	Significado	Observaciones
18	C	Común de señal	Conector: Phoenix FKC 2,5HC/3-St-5,08
17	B	Señal +	
16	A	Señal -	

Definición de Modbus de dos hilos

Tal como se describe en «Especificación de Modbus sobre línea serie y guía de implantación V1.02» publicada por la organización Modbus-IDA ([www.modbus.org](http://www.modbus.org)) y basado en la especificación de capa física EIA/TIA-485-A.

Modbus serie de dos hilos requiere las cuatro conexiones eléctricas siguientes entre cada uno de los dispositivos del bus:

Señal	Finalidad	Observaciones
A	Señal de datos (-)	Estas señales deben conectarse utilizando un cable de par trenzado equilibrado.
B	Señal de datos (+)	
C	Común de señal	Deben interconectarse todos los dispositivos en el bus.
Pantalla	Protección de EMC	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados

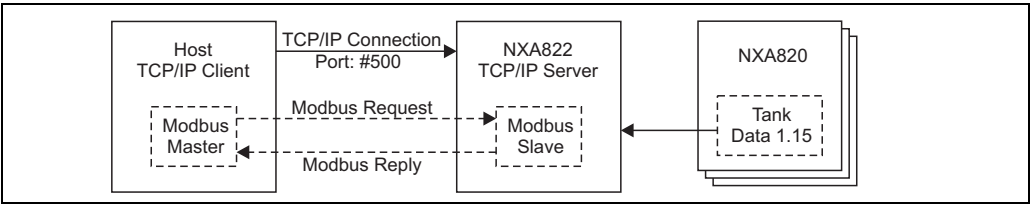
Ajustes del bus EIA/TIA-485 adicionales

- Resistencias de polarización del Bus (deben estar presentes en un punto en el bus) (software seleccionable en el interior del NXA822)
- Resistencia terminal del Bus (debe estar presente en cada extremo del bus) (software seleccionable en el interior del NXA822)

Especificación del cable

Impedancia característica	135 a 165 Ω a la frecuencia de medición de 3 a 20 MHz
Capacitancia del cable	≤ 30 pF/m
Sección del alma del cable	≥ 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22) se prefiere cable multifilar
Tipo de cable	Par trenzado simple + tercer conductor (para el común) o par trenzado doble (el común utiliza un segundo par con hilo unido entre sí)
Resistencia del cable	≤ 110 Ω/km
Atenuación de la señal	Máx. 9 dB en toda la longitud de la sección transversal del cable
Apantallamiento	Apantallamiento de trenzado de cobre o de trenzado y lámina combinados

4.4.3 Conexión del Host: Modbus TCP/IP (a través del puerto LAN del sistema)



L00-NXA82xxx-04-00-00-yy-024

## 5 Ajustes de la estación de operación

Antes de configurar y utilizar Tankvision, en el ordenador del operador deben realizarse los ajustes siguientes:

- Desactive el uso del servidor proxy
- Instale el entorno Java Runtime Environment (JRE)

### 5.1 Desactive el uso del servidor proxy

Antes de configurar y utilizar Tankvision debe desactivarse el uso del servidor proxy en el ordenador del usuario. Esto puede configurarse en el navegador web



¡Nota!

Tras la desactivación del uso del servidor proxy, ya no será posible acceder a Internet. Únicamente se encuentran disponibles las páginas de Tankvision. Si se precisa el acceso a Internet en la estación de operación, se puede configurar el navegador de tal modo que utilice el servidor proxy para páginas de Internet pero no para Tankvision.

Para más detalles póngase en contacto con el administrador de la red local.

#### 5.1.1 Microsoft Internet Explorer

1. Abra el menú "Tools" (Herramientas).
2. Seleccione "Internet Options" (Opciones de Internet).
3. Seleccione el tabulador "Connections" (Conexiones).
4. Seleccione el botón "LAN Settings" (Ajustes de LAN).
5. Desactive la opción "Use a proxy server for your LAN" (Utilice un servidor proxy para su LAN).
6. Confirme el ajuste haciendo clic en el botón "OK".

#### 5.1.2 Mozilla Firefox

1. Abra el menú "Tools" (Herramientas).
2. Seleccione "Options" (Opciones).
3. Seleccione el tabulador "Connection Settings" (Ajustes de conexión).
4. Active la opción "Manual proxy configuration" (Configuración proxy manual).
5. Borre el nombre en el campo "HTTP Proxy".
6. Introduzca '0' en el campo "Port" (Puerto).
7. Confirme los ajustes haciendo clic en el botón "OK".

#### 5.1.3 Opera

1. Abra "Opera".
2. Pulse F12 en su teclado.
3. Desactive la opción "Enable proxy servers" (Habilitar servidores proxy).

## 5.2 Entorno Java Runtime Environment (JRE)

### 5.2.1 Instalación del JRE

Para operar Tankvision, la versión 6.0 (actualización 16) del entorno Java Runtime Environment (JRE) debe instalarse en el ordenador que sirve como estación de operación.

Para instalar el entorno Java Runtime Environment ir a la página de Internet siguiente:

<http://java.sun.com/products/archive>

Hay dos opciones de instalación:

- Instalación en línea (directamente desde Internet)
- Instalación fuera de línea (descarga de un fichero de instalación que puede distribuirse y ejecutarse en las estaciones de operación).



¡Nota!

Ficheros de información adicionales (p. ej. instrucciones de instalación o notas de publicación) se pueden obtener asimismo de la misma página de Internet.

### 5.2.2 Ajustes de JRE (Java Runtime Environment)

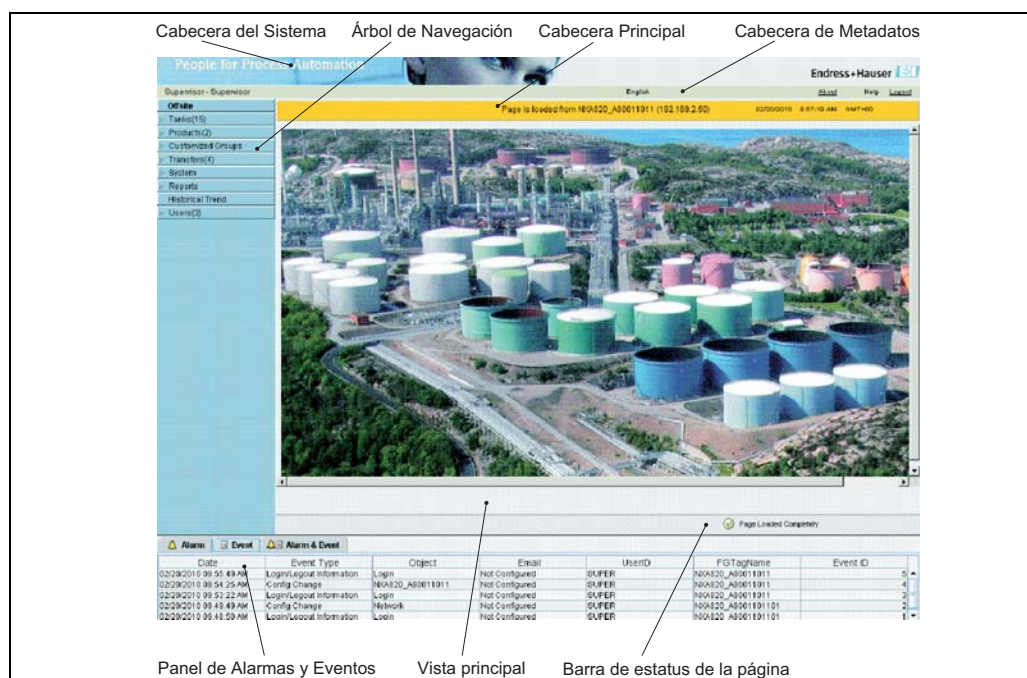
Para operar Tankvision se requieren los ajustes de Java Runtime Environment siguientes:

1. Ir a "Start" (Iniciar) -> "Settings" (Ajustes) -> "Control Panel" (Panel de control) -> "Java".
2. Ir al tabulador "Update" (Actualizar) y desactive la opción "Check for Updates Automatically" (Comprobar las actualizaciones automáticamente).
3. Ir a "Check for Updates Automatically" (Ajustes para ficheros de Internet temporales), desmarque "Temp. Internet files on Computer" (Ficheros de Internet temporales en el ordenador) y borre los ficheros.



## 6 El Interfaz de usuario de Tankvision

Tankvision proporciona un interfaz de usuario intuitivo que permite al usuario navegar con rapidez por el sistema. Las secciones siguientes ilustran varias partes del interfaz de usuario de Tankvision y su uso.

### La página de inicio

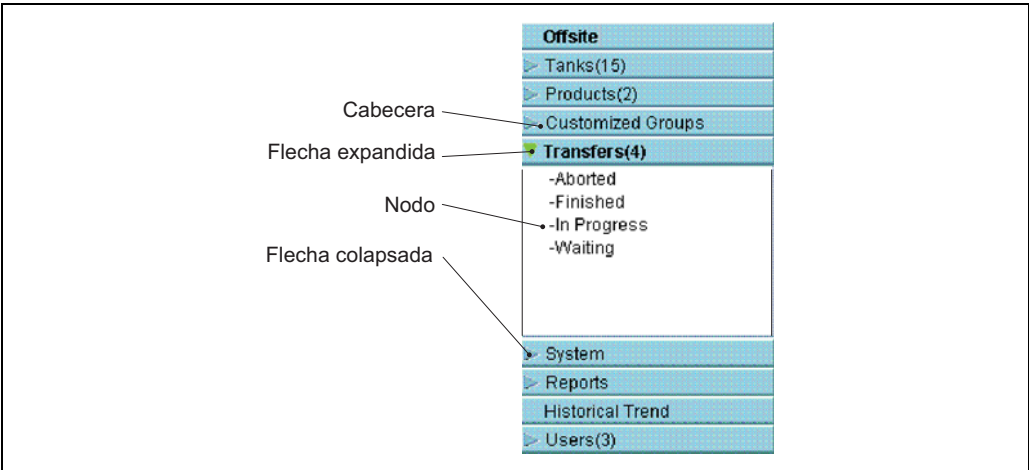


Campo	Descripción
Cabecera del sistema	Muestra el gráfico o logotipo del cliente.
Árbol de navegación	Contiene las barras de cabecera correspondientes a los diferentes objetos funcionales o grupos en el sistema. Véanse los detalles en "Navigation Tree - detailed description" (Árbol de navegación - descripción detallada) (→ 24).
Cabecera principal	Muestra la información siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>El nombre del sitio, el nombre del tanque, el nombre de la etiqueta (TAG) Tankvision o el nombre del producto - dependiendo de lo que se muestra en la Vista Principal debajo de la cabecera</li> <li>La fecha y hora del sistema</li> </ul> <p>La cabecera principal se visualiza con un color de fondo que depende de los permisos de acceso del usuario que ha entrado en el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gris: el usuario no tiene permiso para realizar configuración y únicamente puede visualizar datos en tiempo no real.</li> <li>Naranja: el usuario tiene permiso para realizar configuración y puede visualizar datos en tiempo real.</li> </ul>
Cabecera de metadatos	Muestra la información siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>El nombre del usuario y el tipo de usuario</li> <li>El link de opciones de idioma</li> <li>El link de ayuda</li> <li>La opción de salir</li> </ul>
Vista principal	Muestra las pantallas que el usuario ha seleccionado para configurar los ajustes y visualizar la información de la operación. Véanse los detalles en "Main View Section- Colors in Edit Data" (Sección de la Vista Principal - Colores en Editar Datos) (→ 25).
Panel de Alarmas y Eventos	El panel de alarmas y eventos muestra la información en tiempo real sobre las alarmas y eventos. Véanse los detalles en "Alarm and Event Panel Section- Description" (Sección del panel de alarmas y eventos - Descripción) (→ 25).

Campo	Descripción
Barra de estado de la página	La barra de estado de la página muestra información relativa al contenido activo en la sección Vista Principal: <div> Información de la página</div> <div> Página cargada completamente</div>

Árbol de navegación - Descripción detallada

El árbol de navegación se muestra en el lado izquierdo de la pantalla. Típicamente, el árbol de navegación permite al usuario navegar descendiendo hasta los tanques. La imagen del árbol de navegación expandido es la siguiente:



Campo	Descripción
Cabecera	El usuario puede hacer clic sobre el texto o sobre la flecha de la cabecera para expandir o colapsar la rama. El nombre de la cabecera muestra un número, que se agrega dinámicamente. El número indica lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Tanques: El número de tanques en el NXA820</li><li>■ Productos: El número de productos definidos en el sistema</li><li>■ Grupos de alarmas: El número de grupos de alarmas definido en el sistema</li><li>■ Grupos personalizados: el número de grupos de tanques definidos en el sistema</li><li>■ Transferencias: El número de etapas de transferencia de producto (Espera, En curso, Finalizado, y Abortado) definido en el sistema</li><li>■ Usuarios: El número de usuarios definido en el sistema</li></ul> El texto aparecerá en negrita cuando la cabecera está en la forma expandida.
Flecha colapsada	Este tipo de flecha se muestra cuando la cabecera está en la posición colapsada. Haga clic sobre la flecha colapsada para expandir la cabecera.
Flecha expandida	Este tipo de flecha se muestra cuando la cabecera está en la posición expandida. Haga clic sobre la flecha expandida para colapsar la cabecera.
Nodo	El usuario puede hacer clic sobre el nodo para visualizar la información de la operación en la sección Vista Principal. Si se selecciona un nodo, éste aparecerá de color rojo. El número de tanques en el grupo se agregará al nombre del nodo.



### Sección Vista Principal - Colores en el área de edición de datos

El sistema muestra diferentes colores en el área de edición de datos en función de los derechos de acceso del usuario:

1. Si el usuario dispone de derechos de acceso, el área de edición de datos presenta un fondo gris claro y amarillo claro en filas alternas. Se habilita el botón "Submit" (Someter) para guardar los ajustes.

Tank Capacity Table Summary:			
Sump & Pipeline Volume: *	<input type="text" value="10.000"/>	m³	TCT Level Type: Innage
Maximum Tank Capacity:	+0.000 m³		Minimum pump-able volume: +0.000 m³
Volume Calculation Method:	Raw		Number of Straps: 2
Sub Table Present:	No		Water Table Present: No
Product Density for FRA:	+0.0 kg/m³		Volumetric Floating Roof Correction: +0.000 m³
Heel Volume:	+0.000 m³		TCT File Downloaded: None

2. Si el usuario no dispone de derechos de acceso, el área de edición de datos presenta un fondo gris claro y gris oscuro en filas alternas. Se inhabilita el botón "Submit" (Someter) para guardar los ajustes.

Tank Capacity Table Summary:			
Sump & Pipeline Volume: *	<input type="text" value="10.000"/>	m³	TCT Level Type: Innage
Maximum Tank Capacity:	+3'031.000 m³		Minimum pump-able volume: +40.000 m³
Volume Calculation Method:	Raw		Number of Straps: 31
Sub Table Present:	No		Water Table Present: No
Product Density for FRA:	+0.0 kg/m³		Volumetric Floating Roof Correction: +0.000 m³
Heel Volume:	+45.000 m³		TCT File Downloaded: TOVsandeeep6.xml

### Panel de alarmas y eventos - Descripción

El panel de alarmas y eventos muestra la información de alarmas y eventos que es generada dinámicamente por el sistema.

Alarm		Event		Alarm & Event									
Date	Event	Status	Ack	Element	Sub Type	Object	Value	Email	UserID	FGTagName	Event ID	Option	
04/18/2006	System	N/A	N/A	N/A	Bad Config...	/dev/shme...	N/A	Fail	N/A	X86_KAUS...	278		
04/18/2006	System	N/A	N/A	N/A	Bad Config...	/dev/shme...	N/A	Fail	N/A	X86_KAUS...	277		
04/18/2006	System	N/A	N/A	N/A	Bad Config...	/dev/shme...	N/A	Fail	N/A	X86_KAUS...	276		
04/18/2006	System	N/A	N/A	N/A	Bad Config...	/dev/shme...	N/A	Fail	N/A	X86_KAUS...	275		
04/18/2006	System	N/A	N/A	N/A	Bad Config...	/dev/shme...	N/A	Fail	N/A	X86_KAUS...	274		

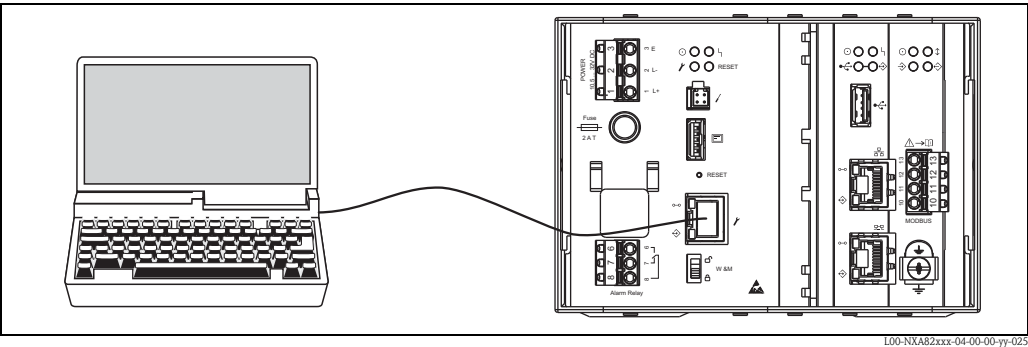
Tabulador	Descripción
Alarma	Muestra detalles de las alarmas generadas por el sistema.
Eventos	Muestra detalles de los eventos generados por el sistema.
Alarmas y Eventos	Muestra detalles de las alarmas y eventos generados por el sistema

## 7 Configuración de Tankvision

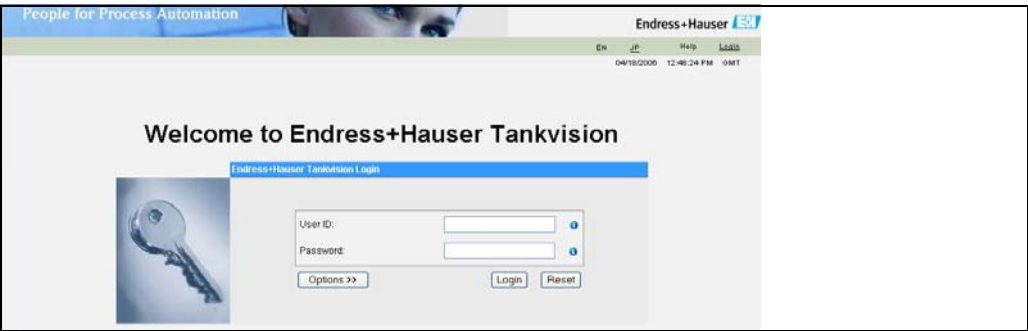
### 7.1 Inicio de sesión en el Tankvision

Para integrar una unidad Tankvision (es decir un Tank Scanner NXA820, Data Concentrator NXA821 o Host Link NXA822) en la red, proceda como sigue:

1. Conecte un portátil al puerto de servicio de la unidad Tankvision. Asegúrese de que el portátil se configure para obtener direcciones IP dinámicas del servidor DHCP.



2. Abra el navegador de Internet e introduzca la URL siguiente: <http://192.168.1.1>  
Aparece la pantalla de inicio de sesión de Tankvision. EL ID del usuario (= Nombre de login del usuario) y la clave los define el administrador del sistema cuando se añade un usuario al sistema (véase BA339F/00/EN).
3. Inicio de sesión como Supervisor.

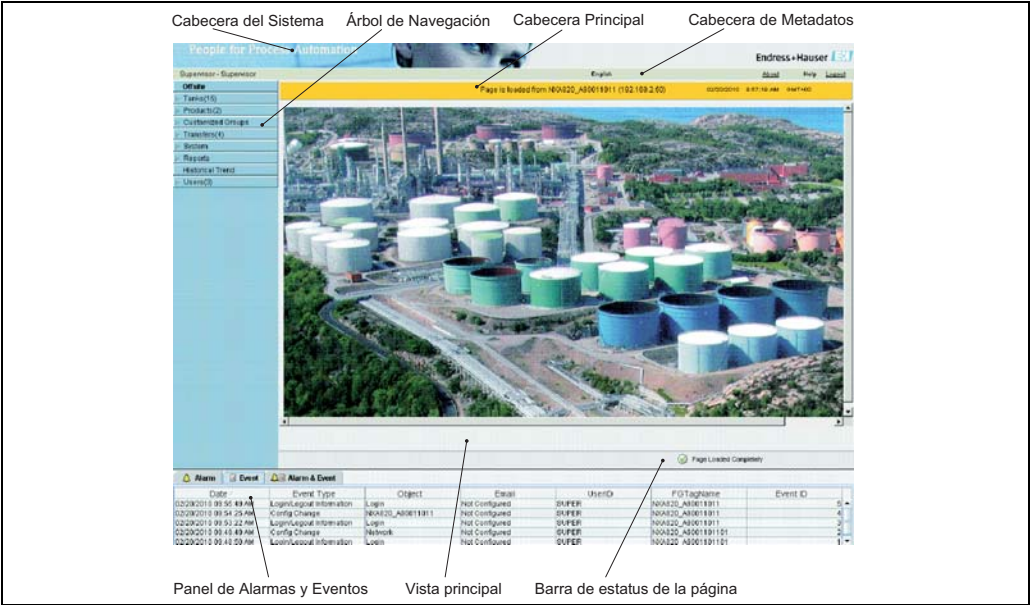


Campo	Descripción
ID de usuario	Introduzca el nombre de login de usuario apropiado. El nombre de login de usuario es alfanumérico y capaz de distinguir mayúsculas de minúsculas.
Clave	Introduzca la clave apropiada. La clave de usuario es alfanumérica y capaz de distinguir mayúsculas de minúsculas. Se compone de 3 a 8 caracteres.
Opciones	Marque el botón "Options" (Opciones) para mostrar las opciones de conexión. Las opciones disponibles son "Local" (Local) y "Remote" (Remoto). Por defecto, el sistema selecciona la opción "Local". Ello permite al usuario entrar en Tankvision dentro de la red (LAN). La opción "Remote" (Remoto) permite al usuario entrar en Tankvision fuera de la red (Internet).

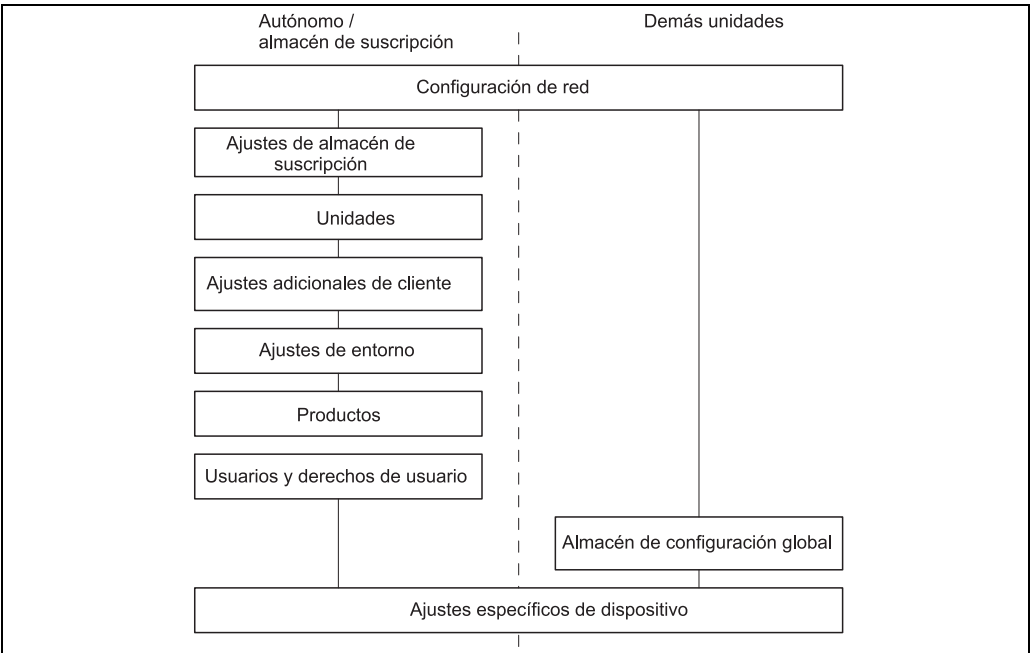
Introduzca...

- ... "Super" en "User ID" (ID de usuario).
- ... "Super" en "Password" (Clave).
- Marque el botón de "Login".

Tankvision muestra la página de inicio como sigue:



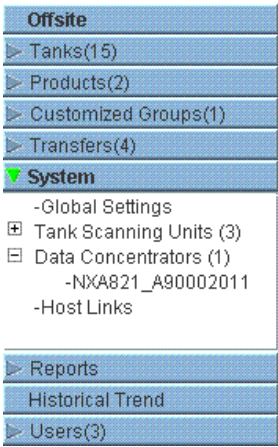
## 7.2 Ajustes comunes - Tankvision



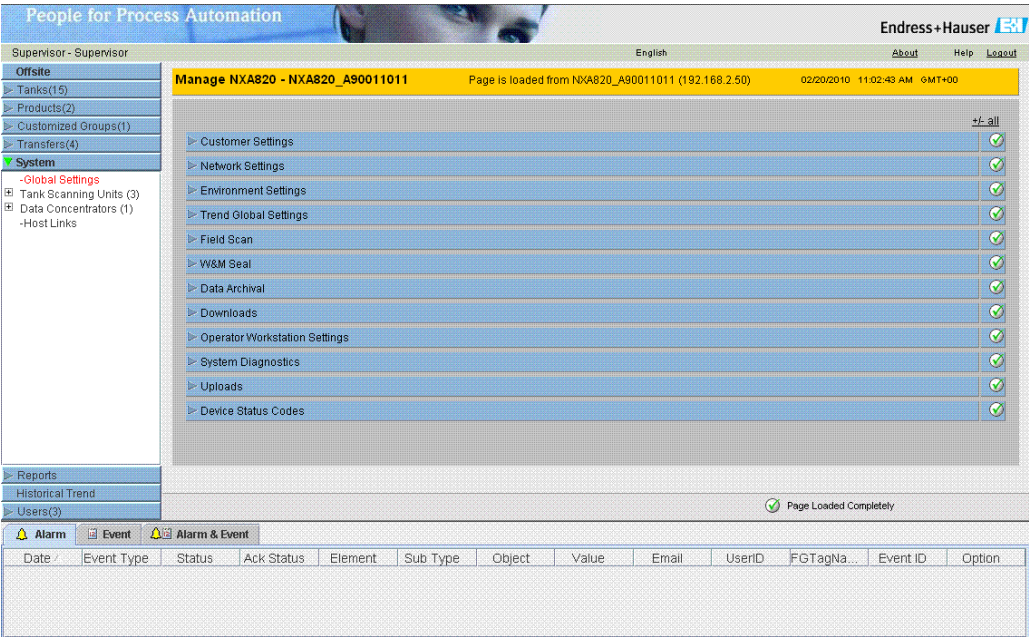
7.2.1 Ajustes de red

Usted ha entrado como "Supervisor".

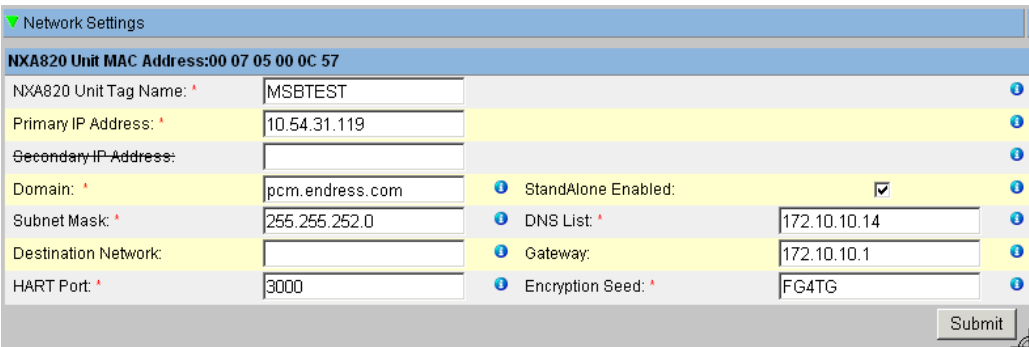
- 1. En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema). Se expande como sigue:




- 2. Haga clic en "Global Settings" (Ajustes globales). Tankvision muestra la pantalla siguiente:



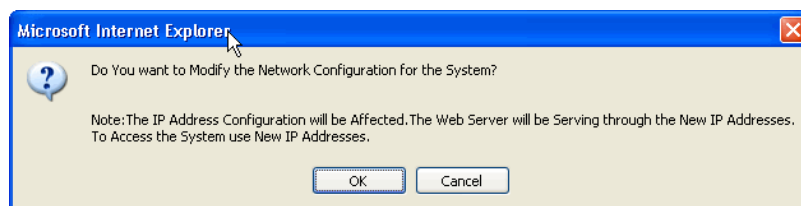
- 3. Haga clic en "Network Settings" (Ajustes de red). Tankvision muestra la pantalla siguiente:



4. Introduzca la información apropiada en los campos relevantes.

 ¡Nota!

- Los parámetros marcados con un asterisco son obligatorios.
  - Los valores requeridos de los parámetros dependen de su configuración de red local. Para obtener más información póngase en contacto con su administrador de red local.
  - Podrá encontrar información detallada sobre los campos individuales en BA339F, "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 - Descripción de las funciones del instrumento".
5. Marque el botón "Submit" (Someter) para continuar. El sistema muestra una casilla de confirmación como se ve a continuación:





6. Marque el botón "OK" para continuar, o clic en el botón "Cancel" (Cancelar) para salir.
7. Tras guardar los ajustes, Tankvision muestra un mensaje de confirmación.
8. Desconecte el portátil y conecte la unidad Tankvision a la red utilizando el puerto LAN del sistema. Ahora la unidad Tankvision puede operarse desde un ordenador dentro de la LAN.

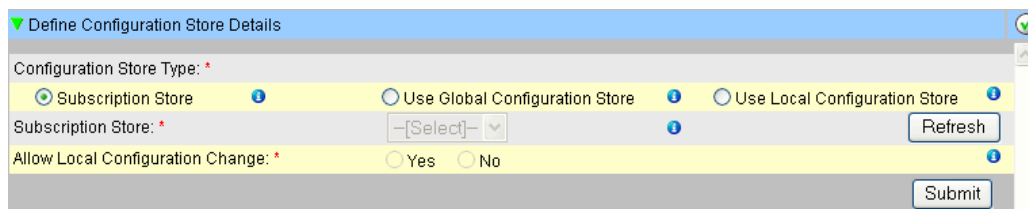
## 7.2.2 Definición de almacén de suscripción

En un Tankvision típico, la mayoría de ajustes de configuración son comunes para todas las unidades de Tankvision dentro de la red. Por consiguiente, el tiempo requerido para la configuración del sistema puede minimizarse definiendo una de las unidades para que sea un almacén de suscripción. Los ajustes de configuración se realizan únicamente en dicho almacén de suscripción. Dichos ajustes se distribuyen, a continuación, a las demás unidades dentro de la red.

Para cada unidad Tankvision (es decir Tank Scanner NXA820, Data Concentrator NXA821 o Host Link NXA822) dentro de la red es necesario definir si es un almacén de suscripción o si recibe su configuración de un almacén de suscripción.

Para hacerlo, proceda como sigue:

1. Entre en la unidad Tankvision como un "Supervisor" y navegue a la pantalla "Global Settings" (Ajustes globales) tal como se describe en Section 7.2.1.  
Haga clic  en "Customer Settings" (Ajustes del cliente).
2. Marque  "Define Configuration Store Details" (Definir detalles de almacenamiento de la configuración). Tankvision muestra la pantalla siguiente:



3. **Para el almacén de suscripción:**
  - en "Configuration Store Type" (Tipo de almacenamiento de la configuración) seleccione la opción "Subscription Store" (Almacenamiento de la suscripción) (por defecto)

### Para las demás unidades

- en "Configuration Store Type" (Tipo de almacenamiento de la configuración) seleccione la opción "Use Global Configuration Store" (Utilizar el almacenamiento de la configuración global)
  - En "Subscription Store" (Almacenamiento de la suscripción) seleccione el almacenamiento de la suscripción al que esta unidad debe vincularse
  - en "Allow Local Configuration Change" (Permitir cambio de la configuración local) defina si los cambios de configuración local de esta unidad se permiten en el caso de que no esté disponible el almacenamiento de la suscripción.
4. Marque el botón "Submit" (Someter) para continuar, o marque el botón "Refresh" (Refresca) para resetear la pantalla.
  5. Tras guardar los ajustes, Tankvision muestra un mensaje de confirmación.

Con el uso (recomendado) del almacén de configuración global, la información siguiente se transfiere a las unidades de suscripción:

- Los ajustes del cliente como la información del sitio (sin logotipo específico del cliente), unidad, servidor de email y ajustes de fecha y hora (las configuraciones de los idiomas y agente de impresión deben realizarse para cada dispositivo individual)
- Ajustes del entorno
- Productos
- Usuarios incluidos los derechos de acceso de usuario

Los ajustes globales podrían cambiarse más tarde, también tras la asignación de otras unidades. Es altamente recomendable utilizar un NXA820 como almacenamiento de la suscripción.

### 7.2.3 Otras etapas comunes (autónomo o almacenamiento de la suscripción)

Inicio de sesión en el Tank Scanner NXA820 como "Supervisor" y realizar las configuraciones siguientes (véanse los detalles en BA339F/00/EN "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 – Descripción de las funciones del instrumento"):

1. **Ajustes del cliente y ajustes del entorno**
  - a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema).
  - b. Marque "Global Settings" (Ajustes globales) (debajo de la cabecera "System" (Sistema)).
  - c. En la pantalla principal marque la cabecera "Customer Settings" (Ajustes del cliente) y configure los parámetros.  
Para una descripción de los parámetros véase BA339F/00/EN. Por lo menos unidades, información del sitio, fecha y hora y servidor del E-mail (si se requiere).
  - d. En la pantalla principal, marque la cabecera "Environment Settings" (Ajustes del entorno) y configure los parámetros. Para una descripción de los parámetros véase BA339F/00/EN.
2. **Configuración del producto**
  - a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "Products" (Productos).
  - b. Marque el botón "Add" (Añadir) para añadir un nuevo producto.
  - c. Marque las cabeceras individuales del menú "Product" (Producto) ("General Details", (Detalles generales), Volume Correction Factor" (Factor de corrección del volumen), ...) y defina las características del producto.  
Para una descripción de los parámetros véase BA339F/00/EN.
3. **Usuarios y derechos de acceso del usuario**
  - a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "Users" (Usuarios).
  - b. Marque el tabulador "Group rights" (Derechos del grupo) y defina los derechos de los diferentes usuarios.
  - c. Marque "User view" (Vista del usuario) y cree los usuarios requeridos.

### 7.2.4 Ajustes específicos de Tank Scanner NXA820

Inicio de sesión en el Tank Scanner NXA820 como "Supervisor" y realice las configuraciones siguientes (véanse los detalles en BA339F "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 - Descripción de las funciones del instrumento"):

1. **Configuración del barrido de campo**

- a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema).
- b. Marque "Global Settings" (Ajustes globales) (debajo de la cabecera "System" (Sistema)).
- c. En la pantalla principal, marque la cabecera "Field Scan" (Escan de campo).
- d. Marque las cabeceras individuales del menú de barrido de campo y configure los parámetros<sup>2)</sup>.  
Véase una descripción de los parámetros en
  - BA339F, Capítulo 11.5 (Modbus)
  - BA339F, Capítulo 11.6 (V1)
  - BA339F, Capítulo 11.7 (WM550)

2. **Configuración del tanque**

- a. En el árbol de navegación, marque la cabecera 'Tanks' (Tanques).
- b. En la pantalla principal, seleccione el tanque que vaya a configurar y marque el botón "Modify" (Modificar).
- c. Marque las cabeceras individuales del menú de tanques ("General Details" (Detalles generales), "Capacity Details" (Detalles de capacidad), ...) y configure los parámetros. Para una descripción de los parámetros véase BA339F/00/EN.

3. **Asignación Producto-Tanque**

- a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "Tanks" (Tanques).
- b. En la lista debajo de la cabecera "Tanks" (Tanques) seleccione un tanque.
- c. En la pantalla principal marque el tabulador "Assignment Product" (Asignación del producto) (si es necesario utilice los botones "<<" o ">>" para encontrar el tabulador "Assign Product" (Asignar producto)).
- d. Seleccione el producto de la lista desplegable.
- e. Marque "Submit" (Someter) para guardar los ajustes.



¡Nota!

Véanse los detalles sobre la asignación producto-tanque en BA339F/00/EN.

4. **Ajustes adicionales**

Según sean sus requisitos, puede realizar numerosos ajustes adicionales. Véanse los detalles en BA339F.

5. **Iniciar el barrido de campo**

- a. En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema).
- b. Marque "Global Settings" (Ajustes globales) (debajo de la cabecera "System" (Sistema)).
- c. En la pantalla principal, haga clic en la cabecera "Field Scan" (Escan de campo).
- d. Marque el tabulador "Start/Stop Field Scan" (Iniciar/Parar el escan de campo) y a continuación marque "Start" (Iniciar) El escaneo de campo está ahora activo.

---

2) Los parámetros únicamente pueden editarse si el barrido de campo no está activo actualmente. Si es necesario, ir al tabulador 'Start/Stop Field Scan' (Escan de campo iniciar/parar) y detenga el barrido de campo.



## 7.2.5 Ajustes específicos del Data Concentrator NXA821

### 1. Asociar Tank Scanner

Asignar el Tank Scanner NXA820 al Data Concentrator NXA821:

- Inicio de sesión en el Data Concentrator NXA821 como "Supervisor".
- En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema).
- Marque "Global Settings" (Ajustes globales) (debajo de la cabecera "System" (Sistema)).
- En la pantalla principal, marque la cabecera "Tank Scanner Unit And Tank Assignment" (Unidad Tank Scanner y Asignación de Tanque).
- Seleccione todas las unidades de Tank Scanner que quiera asignar al Data Concentrator desde la lista "Available Units" (Unidades disponibles) y desplácelas a la lista "Selected Units" (Unidades seleccionadas) utilizando los botones de flecha. Todas las unidades de la lista "Selected Units" (Unidades seleccionadas) se asignarán al Data Concentrator.
- Marque el botón "Submit" (Someter) para guardar los ajustes.

### 2. Ajustes adicionales (como grupos)

Según sean sus requisitos, puede realizar numerosos ajustes adicionales. Véanse los detalles en BA339F/00/EN.



¡Nota!

Véanse los detalles en BA339F/00/EN, "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 - Descripción de las funciones del instrumento"

## 7.2.6 Ajustes específicos del Host Link NXA822

El Host Link NXA822 proporciona un interfaz para un sistema host para acceder a los datos de inventario desde la unidad NXA820.

Para configurar los ajustes del Host Link, proceda como sigue:

- Inicio de sesión en el Host Link NXA822 como "Supervisor".
- En el árbol de navegación, marque la cabecera "System" (Sistema).
- Marque "Global Settings" (Ajustes globales) (debajo de la cabecera "System" (Sistema)).
- En la pantalla principal, marque la cabecera "Field Scan" (Escan de campo).  
 Contiene las subcabeceras siguientes que se utilizan para configurar los ajustes del Host Link y para iniciar el Host Link:
  - Configuración del Host Link
  - Configuración de Modbus TCP (si se ha seleccionado el protocolo Modbus TCP).
  - Modbus Serie (si se ha seleccionado el protocolo Modbus Serie).
  - Entis+ (si se ha seleccionado el protocolo Entis+)
  - Iniciar/Parada del Host Link

Véanse los detalles en BA339F/00/EN, "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 - Descripción de las funciones del instrumento"

### **7.2.7 Configuración de los sistemas W+M (Pesos + Medidas)**

#### **Descripción del proceso de sellado**

##### *Mecanismos de bloqueo en Tankvision:*

Los PC conectados se registran en el sistema asignando la dirección MAC. Una vez que el sistema ha sido bloqueado, únicamente estos PC son aceptados y pueden mostrar datos calibrados. Cuando se conmuta el interruptor W+M, se calcula una suma de comprobación y se establece. Dicho cálculo se repite cada 8 horas. Si dicha suma de comprobación se desvía de la del momento del sellado, significa que se han hecho cambios al sistema. Una vez que se ha conmutado el interruptor W+M, ya no es posible modificar parámetros W+M, tablas del tanque, unidades y plantillas de impresión.

##### *Procedimiento recomendado:*

Se recomienda empezar calibrando el sistema de instrumentación de medida del tanque desde los dispositivos de campo a través de convertidores de protocolo posibles y finalizar el proceso con el sistema de gestión de inventario de Tankvision. Al calibrar el Tank Scanner o el Data Concentrator de Tankvision, se recomienda empezar con la unidad utilizada como el Almacén de configuración Global ya que en la misma se configuran las unidades de ingeniería de una forma centralizada. De este modo, dichas unidades no tienen que comprobarse por separado en las cajas asignadas (véase la sección "Unidades").

## Calibración inicial y modificaciones del sistema

### Calibración inicial y cambios al Tank Scanner NXA820 de Tankvision

#### Unidades

Las unidades no tienen que configurarse si se ha seleccionado "Use Global Configuration Store" (Utilizar Almacén de configuración Global) (Section ). Las unidades pueden comprobarse en "System → Tank Scanner Unit → Customer Settings → Units". (Sistema → Unidad Tank Scanner → Ajustes del cliente → Unidades) Esta vista permite al usuario elegir entre los esquemas de la unidad.

#### Selección de la unidad

Los ajustes exactos del esquema de la unidad seleccionado pueden comprobarse en "Advanced" (Avanzado).

#### Comprobación de las unidades



#### ¡Nota!

- No puede seleccionarse un apóstrofe como separador de miles para aplicaciones de W&M.
- Si el dispositivo Tankvision recupera los ajustes básicos de otro dispositivo Tankvision (Almacén de configuración Global), las unidades de dicho dispositivo Tankvision no tienen que comprobarse. El nombre de la caja (Almacén de suscripción) que proporciona los ajustes básicos puede encontrarse en "System → Global Settings → Customer Settings → Define Configuration Store Details" (Sistema → Ajustes globales → Ajustes del cliente → Definir detalles almacén de configuración) (Fig. Detalles de Almacén de configuración).

#### Detalles de Almacén de configuración

Asignación del equipo de campo

La asignación del equipo de campo debe comprobarse en "System → Tank Scanner Unit → Field Scan → Manage Field Scan Configuration-Modbus EIA485" (Sistema → Unidad Tank Scanner → Escan de campo → Gestión de la Configuración de Escan de Campo -Modbus EIA485).

Los parámetros siguientes deben comprobarse para Modbus EIA485:

- Número de baudios
- Paridad
- Dirección esclavo del instrumento: asignación al ID del tanque / nombre del tanque
- Tipo de instrumento: asignación al ID del tanque / nombre del tanque
- Mapa de registro Modbus: asignación al tipo de equipo de campo (tipo de instrumento)

▼ Manage Field Scan Configuration - Modbus EIA485

Baud Rate: 4] 9600 ⓘ

Parity: 1] No Parity ⓘ

EIA485 Termination Resistor: ☐ ⓘ

Tank ID ⓘ	Tank Name ⓘ	Enabled ⓘ	Gauge Slave Address ⓘ	Gauge type ⓘ	Modbus Register Map ⓘ
1	Tank-1	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
2	Tank-2	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
3	Tank-3	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
4	Tank-4	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
5	Tank-5	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
6	Tank-6	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
7	Tank-7	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
8	Tank-8	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
9	Tank-9	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
10	Tank-10	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
11	Tank-11	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
12	Tank-12	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
13	Tank-13	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
14	Tank-14	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml
15	Tank-15	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml

Ambient Temperature Configuration

Enabled ⓘ	Gauge Slave Address ⓘ	Gauge type ⓘ	Modbus Register Map ⓘ
<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	servomm.xml

Submit

Configuración del barrido de Campo - Modbus

Los parámetros siguientes deben comprobarse para el protocolo V1:

- Asignación de dirección esclavo del instrumento (DEC) al ID del tanque / nombre del tanque
- Asignación del tipo de instrumento al ID del tanque / nombre del tanque
- Asignación del fichero del mapa V1 al tipo de instrumento

▼ Manage Field Scan Configuration - V1

**Physical Interface Configuration**

Pulse Period: 703 us (303 to 703 microseconds)

Pulse Amplitude: 17 Volts

Tank ID	Tank Name	Enabled	Gauge Slave Address (DEC)	Gauge type	V1 Map File
1	T-101	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
2	T-102	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
3	T-103	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
4	T-104	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
5	T-205	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
6	T-106	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
7	T-107	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
8	T-108	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
9	T-209	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml
10	T-210	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml

**Ambient Temperature Configuration**

Enabled	Gauge Slave Address	Gauge type	V1 Map File
<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	NewV1LevelTemp.xml

Submit

Configuración del barrido de Campo - Protocolo V1

Los parámetros siguientes deben comprobarse para el protocolo WM550:

- Número de baudios
- Corriente del lazo
- Asignación de la dirección esclavo del instrumento al ID del tanque / nombre del tanque
- Asignación del tipo de instrumento al ID del tanque / nombre del tanque
- Asignación del fichero de mapa WM550 al tipo de equipo de campo (tipo de instrumento)

▼ Manage Field Scan Configuration - WM550

Baud Rate: 5 2400

Loop Current: 20.000000 mA (Please enter value between 16mA and 30mA)

Tank ID	Tank Name	Enabled	Gauge Slave Address	Gauge type	WM550 Map File
1	Tank-1	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
2	Tank-2	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
3	Tank-3	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
4	Tank-4	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
5	Tank-5	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
6	Tank-6	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
7	Tank-7	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
8	Tank-8	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
9	Tank-9	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
10	Tank-10	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
11	Tank-11	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
12	Tank-12	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
13	Tank-13	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
14	Tank-14	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml
15	Tank-15	<input type="checkbox"/>	0	ProServo NMS53	WM550mm.xml

**Ambient Temperature Configuration**

Enabled	Gauge Slave Address
<input type="checkbox"/>	0

Submit

Configuración del barrido de Campo - Protocolo WM550

Tabla del tanque

Los detalles de la capacidad del tanque deben cargarse para comprobar la tabla del tanque (Tanques → Seleccionar el tanque en "Select" (Seleccionar) - seleccionar y confirmar con "Modify" (Modificar) (véase la figura "Tank Selection" (Selección del tanque)) → Seleccionar "Capacity Details" (Detalles de capacidad) (véase Fig. "Tank Capacity Table Summary" (Resumen Tabla Capacidad del Tanque)).

Select	Tank Name	Location	Tank Shape	Product
<input checked="" type="radio"/>	Tank-1	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-2	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-3	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-4	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-5	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-6	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-7	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-8	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-9	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product
<input type="radio"/>	Tank-10	Terminal-1	Tank with Fixed Roof, without Stilling	No Product

Modify

Selección del tanque

▼ Capacity Details

Import Tank Capacity Table:

Select TCT file to Download:  Browse...

Download TCT XML File

Tank Capacity Table Summary:

Sump & Pipeline Volume:	+0.000 m³	TCT Level Type:	Innage
Maximum Tank Capacity:	+0.000 m³	Minimum pump-able volume:	+0.000 m³
Volume Calculation Method:	Raw	Number of Straps:	2
Sub Table Present:	No	Water Table Present:	No
Product Density for FRA:	+0.0 kg/m³	Volumetric Floating Roof Correction:	+0.000 m³
Heel Volume:	+0.000 m³	TCT File Downloaded:	Default

Submit

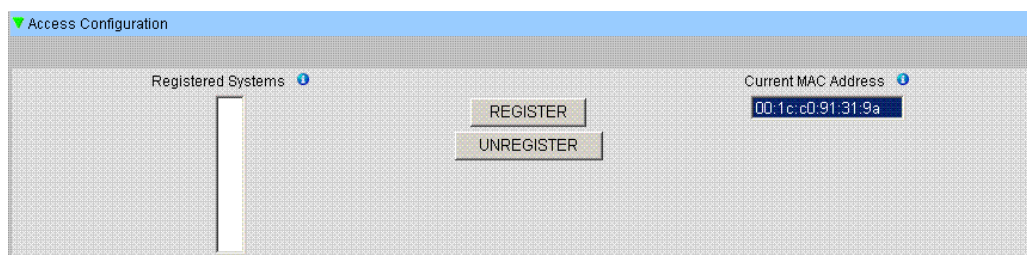
Resumen Tabla Capacidad del Tanque

- Pasos para la comprobación de la tabla del tanque:
- Compruebe que la información contenida en el Resumen Tabla Capacidad del Tanque sea correcta para el tanque seleccionado.
  - Compruebe si la TCT es adecuada para el tanque relevante. El marcado del fichero XML en la descarga del fichero TCT abre una ventana de navegador que muestra la TCT en formato XML. Los datos contenidos en el fichero TCT XML se visualizan en el gráfico "Table in XML Format" (Tabla en formato XML).

```
- <Tankvision CRC="12345">
- <TCT TCT_Date="07.01.2010" TCT_CalDate="07.01.2010" Sub_TCT="N" WATER_TCT="N">
  <Level_Type>Innage</Level_Type>
  - <Units>
    <Level>mm</Level>
    <Volume>1</Volume>
    <P_Density_FRA_Unit>kg/m3</P_Density_FRA_Unit>
  </Units>
  - <FRA_TCT>
    <P_Density_FRA>1000</P_Density_FRA>
    <V_FRC>1</V_FRC>
  </FRA_TCT>
  <Heel_Volume>0</Heel_Volume>
```

Tabla en formato XML

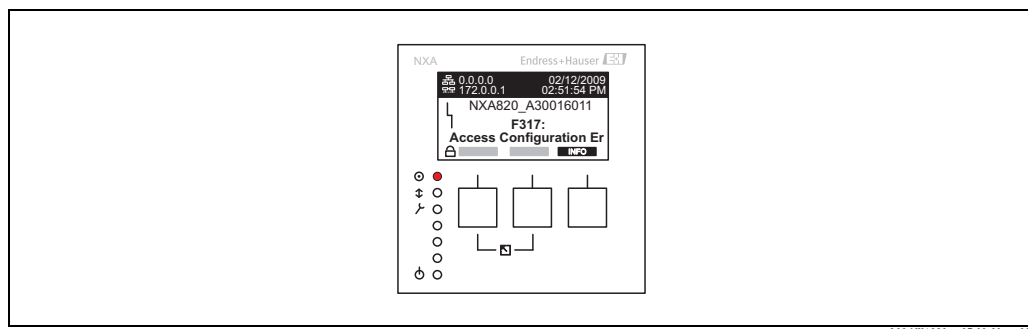


*Asignación de PC**Tankvision Tank Scanner - Asignación de PC*

Todo PC que se conecte al sistema sellado debe registrarse. los PC se registran en "System → Global Settings → W&M Seal → Access Configuration" (Sistema → Ajustes globales → Sello de W&M → Configuración acceso).

Los dispositivos registrados se listan con su dirección MAC en la columna de la izquierda. La dirección MAC del PC actualmente utilizado se visualiza en la columna de la derecha.

Cada PC debe registrarse individualmente en cada caja de Tankvision. Si no se registra ningún PC en el sistema, aparecerá un mensaje de error en el indicador de la caja de Tankvision una vez se haya conmutado el interruptor W+M.



L00-NXA820xx-07-00-00-xx-001

*Mensaje de error - No se ha registrado ningún PC en el sistema*

Durante la aceptación de la calibración debe comprobarse la lista para asegurarse de que únicamente contenga las direcciones MAC de las cajas de Tankvision y los PC que deban acceder al sistema. Los PC pueden comprobarse, por ejemplo, cargando la página de cada PC que debe tener acceso al sistema y, a continuación, comparando las direcciones MAC (Sistemas registrados contra dirección MAC actual). Las direcciones MAC de la caja de Tankvision vienen indicadas en la placa de características.

Sellado de los datos del tanque

Los datos del tanque se sellan individualmente para cada tanque. Los valores de W+M se seleccionan en "Tanks → Select the Tank (Select + Modify) → Put Tank into Calibrated Status" (Tanques → Seleccionar el tanque (Seleccionar + Modificar) → Poner el tanque en el estado de calibrado).

▼ Put Tank into Calibrated status

Tank Name : Tank-1	Auto	Manual
Tank: <input type="checkbox"/>		
Product Level: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Product Temperature: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total Observed Volume: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Reset	Submit

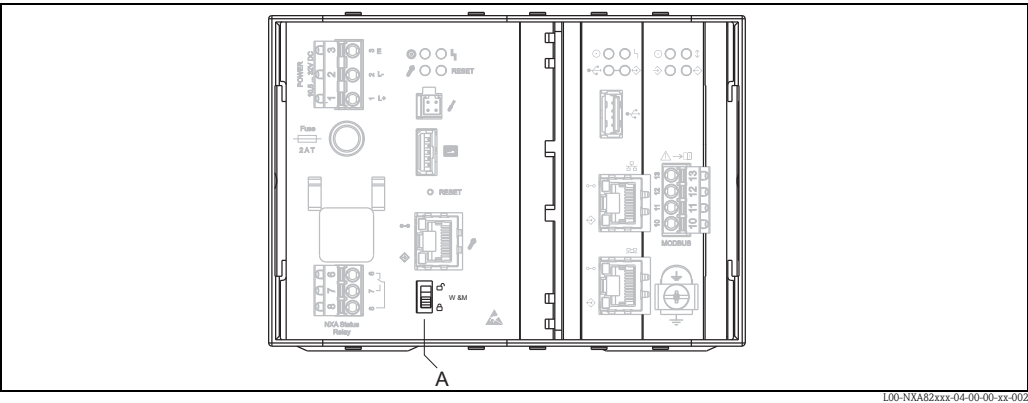
Sellado de los datos del tanque



¡Nota!  
Si se ha conmutado el interruptor W+M, los tanques pueden quitarse del estado de calibrado. Esto cambia la suma de comprobación de la calibración. La retirada de un tanque del sistema sellado es equivalente a una modificación del sistema y debe ser aceptada por un funcionario de la Autoridad de Normas.

Bloqueo

La unidad se bloquea conmutando el interruptor W+M en el Tank Scanner NXA820 de Tankvision.



A:Interruptor W+M de Tankvision

La conmutación del interruptor significa que los ajustes comprobados enSection para "Sellado de los datos del tanque" están fijos y ya no pueden modificarse, y que los valores especificados en "Sealing Tank Data" (Sellado de los datos del tanque) se muestran como valores calibrados por los ordenadores especificados en "PC Assignment" (Asignación de PC). Una suma de comprobación maestra se calcula aproximadamente 2 minutos después de haber conmutado el interruptor W+M. Dicha suma de comprobación maestra puede convocarse en "System → Tank Scanner Unit → W&M Seal». (Sistema → Unidad Tank Scanner → Sello W&M). Después de aproximadamente 2 minutos adicionales, el sistema realiza el primer cálculo de comprobación. A continuación, los cálculos subsiguientes se realizan cada 8 horas.

Se visualiza la información siguiente:

- Fecha y hora en la que la página fue cargada
- Estado del interruptor W&M
- Comprobación de redundancia cíclica (CRC) de W&M en el momento del sellado
- Última CRC de W&M calculada
- Marca de tiempo de la última CRC calculada

▼ W&M Information

This page is static and is loaded at:	04/25/2010	8:07:30 AM	GMT+00
W&M Switch status:	Sealed		
W&M CRC At Sealing Time:	31d506bd		
Time Of Sealing:	04/25/2010 07:47:43 AM		
Last Calculated W&M CRC:	31d506bd		
Last Calculated CRC's Time Stamp:	04/25/2010 08:07:22 AM		

Sello de W&M de Tankvision



Una suma de comprobación modificada es indicativa de que se han realizado cambios al sistema. La suma de comprobación debe documentarse (p. ej. imprimiendo la captura de pantalla, véase la figura "Tankvision W&M Seal" (Sello W&M de Tankvision) y registrarse en el reporte de aceptación (p. ej. adjuntando la hoja impresa).



¡Nota!

La suma de comprobación puede recalcularse desconectando el barrido de Campo y volviéndolo a conectar.

#### *Comprobación de los datos de W&M visualizados*

Para comprobar los pesos y medidas visualizados deben seguirse los pasos siguientes:

- Los ajustes listados en la Section para "Sellado de los datos del tanque" ya no pueden modificarse.
- Un "WM" delante de los valores de "Product Level" (Nivel del producto), "Product Temperature" (Temperatura del producto) y "Total Observed Volume" (Volumen observado total) indica que los valores están calibrados.
- La información de nivel y de temperatura debe concordar con la de los dispositivos de campo.

#### *Comprobación de las hojas impresas*

Todas las hojas impresas de las impresoras conectadas que no pueden verificarse oficialmente deben llevar la anotación "Measured values not calibrated" (Valores medidos no calibrados) y valores no medidos pueden aparecer como calibrados.

#### *Calibración inicial y cambios al Data Concentrator NXA821 de Tankvision*

##### *Asignación del Tank Scanner*

La asignación entre las unidades Tank Scanner y el Data Concentrator debe comprobarse en "System → Data Concentrator Unit → Tank Scanner Unit and Tank Assignment" (Sistema → Unidad Data Concentrator → Asignación Unidad Tank Scanner y Tanque).

##### *Asignación Data Concentrator - Tank Scanner de Tankvision*

##### *Asignación de PC*

El procedimiento de bloqueo es el mismo que para el tank scanner (Véase "Bloqueo").

#### *Puntos de marca para Tank Scanner NXA820 y Data Concentrator NXA821 de Tankvision*

Los puntos de marca se listan en el Punto 6 de la homologación del tipo 4.454/08.10.

## 7.3 Salir de Tankvision

El usuario puede salir de Tankvision desde cualquier pantalla.

#### **Para salir de Tankvision**

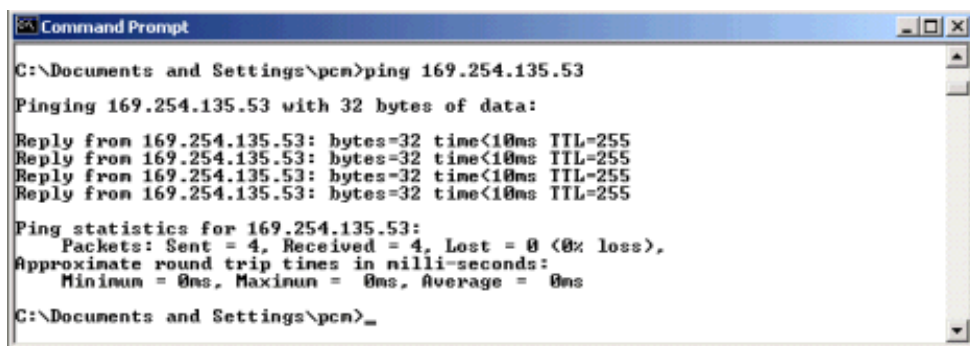
1. Marque el link "Logout" en la cabecera de Metadatos. Tankvision muestra la pantalla de inicio de sesión.

## 8 Localización de averías

### 8.1 Prueba de la conexión de red

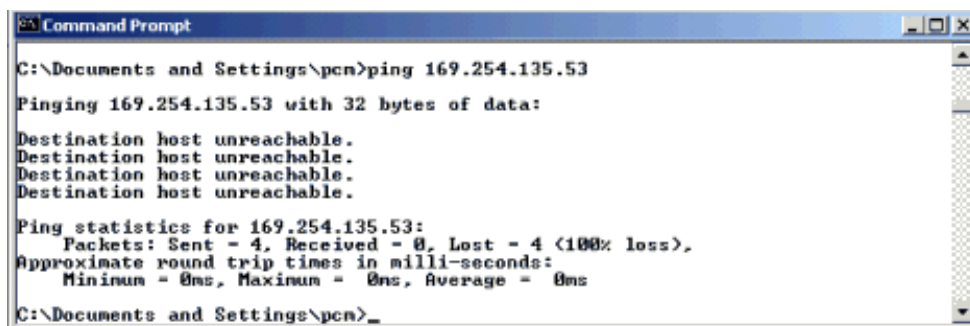
Si no se puede acceder a una unidad Tankvision desde el ordenador del operador, se puede probar la conexión de red utilizando el comando 'ping':

1. Marque el botón 'Start' (Iniciar) de la ventana y seleccione 'Execute' (Ejecutar). Aparece la ventana de diálogo 'Run' (ejecutar).
2. Introduzca el comando "cmd" en el campo 'Abrir'. Aparece la ventana del símbolo de sistema de Windows.
3. Trate de hacer un "ping" al Tankvision tecleando lo siguiente en la línea del símbolo del sistema:  
ping xxx.xxx.xxx.xx  
Aquí xxx.xxx.xxx.xx es la dirección IP de la unidad Tankvision.
4. Si el "ping" ha tenido éxito y el ordenador recibe una respuesta de la unidad Tankvision, aparece un mensaje como el siguiente:

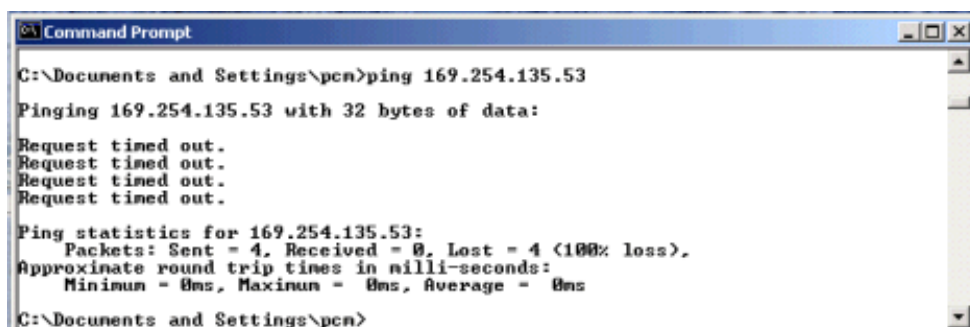


```
Command Prompt
C:\Documents and Settings\pcn>ping 169.254.135.53
Pinging 169.254.135.53 with 32 bytes of data:
Reply from 169.254.135.53: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 169.254.135.53: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 169.254.135.53: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 169.254.135.53: bytes=32 time<10ms TTL=255
Ping statistics for 169.254.135.53:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\pcn>
```

5. Si el "ping" falla aparecerá el mensaje 'Host de destino no alcanzable' o 'Expirado el tiempo de la petición': Esto significa que la red no trabaja correctamente.



```
Command Prompt
C:\Documents and Settings\pcn>ping 169.254.135.53
Pinging 169.254.135.53 with 32 bytes of data:
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Ping statistics for 169.254.135.53:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\pcn>
```



```
Command Prompt
C:\Documents and Settings\pcn>ping 169.254.135.53
Pinging 169.254.135.53 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Ping statistics for 169.254.135.53:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\pcn>
```

Las posibles causas son:

- Ajustes de red incorrectos (p. ej. dirección IP errónea) en la unidad Tankvision o en el ordenador.
- Problemas de Hardware (p. ej. rotura del cable o cables enchufados incorrectamente)
- Falta de alimentación eléctrica a la unidad Tankvision

## 8.2 Reseteados

### 8.2.1 Tipos de resets

- **Reseteado:**  
rearranca el sistema sin ninguna acción adicional.
- **Borrado:**  
resetea datos de archivo, alarmas y eventos sin cambiar la configuración.
- **Fábrica:**  
resetea el software a los ajustes de fábrica (ajustes por defecto), todos los datos se pierden incluidos los ajustes de red.

### 8.2.2 Reseteado del Hardware

- Oprima el botón de reseteado en el panel frontal del dispositivo y suéltelo en una de las ventanas de reseteado especificadas siguientes indicadas mediante los LED de reseteado.
- Soltar el botón en una ventana LED ON (LED encendido) no tiene ningún efecto, el sistema sigue funcionando.

Reseteado		Borrado		Fábrica	
LED flash (parpadeante) 5 Hz	LED ON (encendido)	LED flash (parpadeante) 2,5 Hz	LED ON (encendido)	LED flash (parpadeante) 1,25 Hz	LED ON (encendido)
0...5 seg	5...10 seg	10...15 seg	15...20 seg	20...25 seg	> 25 seg

### 8.2.3 Reseteado de Interfaz de Usuario

- Utilice una escritura de Código de Servicio para realizar un reseteado.
- Ruta: Ajustes Globales / Diagnóstico del Sistema / Código de Servicio
- Introduzca uno de los Códigos de Servicio dados y apriete someter

System Diagnostics

Diagnostic Data

User Session Statistics

Service Code

Upload Diagnostic Data:

Enter Service Code:

Service Code	Script File	Output File	Description
PROCESSLOG	processlog.sh	process_log_#.txt	Upload Process Log
MEMORYLOG	memorylog.sh	memory_log_#.txt	Upload Memory Log
CPUUSAGE	cpuusage.sh	cpu_usage_#.txt	Upload CPU Usage Log
HAMLOG	hamlog.sh	ham_log_#.txt	Upload HAM Log
RESET	serreset.sh	reset_log_#.txt	Perform Device Reset
CLEANUPRESET	sercreset.sh	reset_log_#.txt	Perform Cleanup Reset
FACTORYRESET	serfacreset.sh	reset_log_#.txt	Perform Factory Reset

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation

---