



Poziom



Ciśnienie



Przepływ



Temperatura



Analiza
cieczy



Rejestracja



Komponenty
systemów



Usługi



Rozwiązania

Instrukcja obsługi

Tankvision

Tank Scanner NXA820, Data Concentrator NXA821, Host Link NXA822

System zarządzania składami podatkowymi i terminalami
zbiorników magazynowych



Spis treści

1	Zasady dotyczące bezpieczeństwa	3
1.1	Przeznaczenie systemu	3
1.2	Montaż, uruchomienie, obsługa	3
1.3	Uwagi i symbole związane z bezpieczeństwem	4
2	Identyfikacja	5
2.1	Tabliczka znamionowa	5
2.2	Kod zamówieniowy	6
2.3	Dokumentacja dostarczona z systemem	9
2.4	Certyfikaty i dopuszczenia	9
2.5	Zastrzeżone znaki towarowe	9
3	Montaż	10
3.1	Odbiór dostawy, transport, składowanie	10
3.2	Montaż	10
3.3	Kontrola po wykonaniu montażu	11
4	Podłączenie elektryczne	12
4.1	Typowe konfiguracje systemu	12
4.2	Przedział podłączeniowy	12
4.3	Przedział podłączeniowy - Tank Scanner NXA820	15
4.4	Przedział podłączeniowy - Host Link NXA822/ Data Concentrator NXA821	18
5	Ustawienia stanowiska operatorskiego. . .	21
5.1	Wyłączenie serwera proxy	21
5.2	Środowisko Java Runtime Environment (JRE)	22
6	Interfejs użytkownika systemu Tankvision	23
7	Konfiguracja systemu Tankvision	26
7.1	Logowanie w systemie	26
7.2	Ustawienia ogólne systemu	27
7.3	Zamykanie systemu	41
8	Wykrywanie i usuwanie usterek	42
8.1	Test połączenia sieciowego	42
8.2	Resety	43

1 Zasady dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Przeznaczenie systemu

Tankvision to system do zarządzania składami podatkowymi i terminalami zbiorników magazynowych. Tankvision składa się z następujących modułów:

- **Tankvision Tank Scanner NXA820**
moduł podstawowy do gromadzenia danych pomiarowych za zbiorników, prowadzenia obliczeń, raportowania i wizualizacji
- **Tankvision Data Concentrator NXA821**
moduł do zarządzania większą liczbą zbiorników
- **Tankvision Host Link NXA822**
moduł do komunikacji z systemem nadrzędnym (PLC lub DCS) za pomocą protokołu Modbus










Obsługa w/w modułów odbywa się za pomocą standardowej przeglądarki internetowej. System nie wymaga dodatkowych opłat związanych z zakupem licencji na oprogramowanie. Tankvision jest oparty na architekturze rozproszonej w sieci lokalnej (LAN). Jego modułowa struktura jest elastyczna i uniwersalna. System doskonale nadaje się do pracy w małych składach podatkowych złożonych z kilku zbiorników, jak również w dużych terminalach paliwowych liczących setki zbiorników.

1.2 Montaż, uruchomienie i obsługa

System Tankvision został skonstruowany do bezpiecznej pracy zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami dotyczącymi techniki pomiaru i bezpieczeństwa oraz właściwymi normami Unii Europejskiej. Jednak nieprawidłowe lub niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie może prowadzić do powstania zagrożenia związanego z konkretnym zastosowaniem, np. do przekroczenia maksymalnego poziomu produktu w wyniku nieprawidłowego montażu lub kalibracji. W związku z powyższym, montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie, obsługa i konserwacja urządzeń mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel techniczny, uprawniony do wykonywania wymienionych prac przez użytkownika obiektu. Personel ten jest zobowiązany zapoznać się z instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku oraz postępować zgodnie z nimi. Modyfikacje oraz naprawy przyrządu mogą być dokonywane wyłącznie zgodnie z warunkami podanymi w niniejszej Instrukcji obsługi (serwis Endress+Hauser).

1.3 Uwagi i symbole związane z bezpieczeństwem

W celu wskazania istotnych informacji związanych z bezpieczeństwem lub alternatywnych procedur obsługi, w podręczniku zamieszczone zostały odpowiednie (przedstawione poniżej) instrukcje. Każda z nich wskazywana jest poprzez odpowiedni symbol.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	
	Ostrzeżenie! Ostrzeżenie wskazuje działania lub procedury, których nieprawidłowe wykonanie może prowadzić do doznania obrażeń, zagrożenia bezpieczeństwa lub nieodwracalnego uszkodzenia przyrządu.
	Uwaga! Ostrzeżenie wskazuje działania lub procedury, których nieprawidłowe wykonanie może prowadzić do doznania obrażeń lub nieprawidłowego działania przyrządu.
	Wskazówka! Wskazówka wyróżnia działania lub procedury, których nieprawidłowe wykonanie może mieć bezpośredni wpływ na funkcjonowanie przyrządu lub może prowadzić do jego nieprzewidzianej reakcji.
Ochrona przeciwybuchowa	
	Przyrząd z dopuszczeniem do pracy w strefach zagrożonych wybuchem Przyrząd posiadający ten znak na tabliczce znamionowej, może być montowany w strefie zagrożonej wybuchem lub w strefie bezpiecznej, zgodnie z posiadanym dopuszczeniem.
	Strefa zagrożona wybuchem Symbol stosowany na rysunkach do wskazania stref zagrożonych wybuchem. Przyrządy stosowane w strefach zagrożonych wybuchem muszą posiadać odpowiedni typ ochrony przeciwybuchowej.
	Strefa bezpieczna (niezagrożona wybuchem) Symbol stosowany na rysunkach do wskazania stref bezpiecznych. Przyrządy podłączone do układów pracujących w strefach zagrożonych wybuchem muszą posiadać odpowiedni typ ochrony przeciwybuchowej.
Symbole elektryczne	
	Napięcie stałe Oznaczenie zacisku WE/WY stałego prądu lub napięcia.
	Napięcie zmienne Oznaczenie zacisku WE/WY zmiennego (sinusoidalnego) prądu lub napięcia.
	Zacisk uziemienia roboczego (uziemienie elektroniki) Zacisk uziemiony, tj. z punktu widzenia użytkownika jest już uziemiony poprzez system uziemienia.
	Zacisk uziemienia ochronnego (uziemienie obudowy) Zacisk, który musi być podłączony do uziemienia zanim wykonane zostaną jakiekolwiek inne podłączenia przyrządu.
	Połączenie wyrównawcze (sieć ochronna) Podłączenie do systemu uziemienia instalacji. Może to być linia wyrównania potencjałów lub system uziemienia o topologii gwiazdy, w zależności od rozwiązań stosowanych w kraju lub w danej firmie.
	Odporność przewodów przyłączeniowych na temperaturę Symbol ten oznacza, że przewody przyłączeniowe muszą być odporne na działanie temperatur do co najmniej 85 °C.

2 Identyfikacja

2.1 Tabliczka znamionowa

Made in Germany
D-79689 Maulburg

Endress+Hauser

Tankvision

Order Code:

Ser.-No.:

☐

☐ 100 (Auto-MDIX)
 MAC:

☐ 100 (Auto-MDIX)
 MAC:

CE

250002393--

L00-NXA82xx-18-00-00-yy-001

1: Kod zamówieniowy

2: Numer seryjny

3: Napięcie zasilania

4: Typ interfejsu cyfrowego (tylko dla modułu Tank Scanner NXA820)

5: Stopień ochrony

6: Dopuszczalna temperatura otoczenia

7: Adres MAC portu LAN systemu

8: Adres MAC portu Sync Link LAN

9: Dane techniczne portu serwisowego LAN

2.2 Kod zamówieniowy

2.2.1 Moduł Tank Scanner NXA820

010	Dopuszczenia									
	A	Do pracy w strefie niezagrożonej wybuchem								
020	Komunikacja obiektowa; Liczba koncentratorów obiektowych									
	1	Whessoematic 550; maks. 15 urządzeń								
	4	MODBUS EIA485 Master; maks. 15 urządzeń								
	8	Protokół Sakura V1; maks. 10 urządzeń								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
030	Zasilanie									
	1	90...250 V AC 50/60Hz								
	2	10.5...32 V DC								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
040	Pakiet obliczeniowy									
	1	Przemysł naftowy i gazowy								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
050	Pojemność pamięci archiwum danych									
	D	1GB; 15 parametrów/min; 90 dni								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
060	Obsługa lokalna									
	1	Wyświetlacz statusu								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
070	Wersja językowa									
	A	Angielska								
	B	Niemiecko/angielska								
	C	*Holendersko / angielska								
	D	*Włosko / angielska								
	E	*Francusko/angielska								
	F	*Hiszpańsko / angielska								
	G	*Chińsko / angielska								
	H	*Rosyjsko / angielska								
	I	Japońsko / angielska								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
080	Obudowa									
	1	Do montażu na szynie DIN PBT, IP20								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
090	Funkcja nadmiarowości									
	1	Brak								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
100	Dopuszczenie do aplikacji rozliczeniowych									
	0	Brak								
	1	Dopuszczenie typu NMI								
	7	Dopuszczenie typu PTB								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
110	Opcja dodatkowa									
	A	Wersja podstawowa								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
NXA820 -										Kompletny kod zamówieniowy

* w przygotowaniu

2.2.2 Moduł Data Concentrator NXA821

010	Dopuszczenia									
	A	Do zastosowań w strefie niezagrożonej wybuchem								
030	Zasilanie									
	1	90...250 V AC 50/60Hz								
	2	10.5...32 V DC								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
050	Pojemność pamięci archiwum danych									
	D	1 GB; 15 parametrów/min; 90 dni								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
060	Obsługa lokalna									
	1	Wyświetlacz statusu								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
070	Wersja językowa									
	A	Angielska								
	B	Niemiecko/angielska								
	C	*Holendersko / angielska								
	D	*Włosko / angielska								
	E	*Francusko/angielska								
	F	*Hiszpańsko / angielska								
	G	*Chińsko / angielska								
	H	*Rosyjsko / angielska								
	I	Japońsko / angielska								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
080	Obudowa									
	1	Do montażu na szynie DIN PBT, IP20								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
090	Funkcja nadmiarowości									
	1	Brak								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
100	Dopuszczenie do aplikacji rozliczeniowych									
	0	Nie wybrano								
	1	Dopuszczenie typu NMI								
	7	PTB								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
110	Opcja dodatkowa									
	A	Wersja podstawowa								
	P	Port drukarki, szeregowy, dopuszczenie nadzoru metrologicznego								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
NXA821 -										Kompletny kod zamówieniowy

* w przygotowaniu

2.2.3 Moduł Host Link NXA822

010	Dopuszczenia									
	A	Do pracy w strefie niezagrożonej wybuchem								
020	Komunikacja; Wyjścia									
	1	Port szeregowy Modbus TCP/IP, interfejs Entis+ slave								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
030	Zasilanie									
	1	90...250 V AC 50/60Hz								
	2	10.5...32 V DC								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
060	Obsługa lokalna									
	1	Wyświetlacz statusu								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
070	Wersja językowa									
	A	Angielska								
	B	Niemiecko/angielska								
	C	*Holendersko / angielska								
	D	*Włosko / angielska								
	E	*Francusko/angielska								
	F	*Hiszpańsko / angielska								
	G	*Chińsko / angielska								
	H	*Rosyjsko / angielska								
	I	Japońsko / angielska								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
080	Obudowa									
	1	Do montażu na szynie DIN PBT, IP20								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
090	Funkcja nadmiarowości									
	1	Brak								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
100	Dopuszczenie do aplikacji rozliczeniowych									
	0	Nie wybrano								
	1	*NMI								
	7	*PTB								
	9	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
110	Opcja dodatkowa									
	A	Wersja podstawowa								
	Y	Wykonanie specjalne (wymagana specyfikacja)								
NXA822 -										Kompletny kod zamówieniowy

* w przygotowaniu

2.3 Dokumentacja dostarczona z systemem

2.3.1 Instrukcja obsługi

Numer dokumentu	Przyrząd	Rodzaj dokumentu
Ba339f/00	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tank Scanner NXA820 ■ Data Concentrator NXA821 ■ Host Link NXA822 	Opis funkcji
Ba340f/00	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tank Scanner NXA820 ■ Data Concentrator NXA821 ■ Host Link NXA822 	Instrukcja obsługi

2.4 Certyfikaty i dopuszczenia

Znak CE, deklaracja zgodności

System został skonstruowany i przetestowany zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuścił zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Jest zgodny z odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w Deklaracji zgodności WE, spełnia zatem stosowne wymagania prawne zawarte w dyrektywach Unii Europejskiej. Endress+Hauser potwierdza wykonanie testów systemu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku CE.

2.5 Zastrzeżone znaki towarowe

Microsoft®, Windows® i Internet Explorer®
są zastrzeżonymi znakami towarowymi Microsoft Corporation

Modbus®
Zastrzeżony znak towarowy organizacji Modbus-IDA, Hopkinton, MA, USA

Java®
Zastrzeżony znak towarowy Sun Microsystems, Inc.

3 Montaż

3.1 Odbiór dostawy, transport, składowanie

3.1.1 Odbiór dostawy

Sprawdzić, czy opakowanie oraz zawartość dostawy nie uległy uszkodzeniu.
Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna oraz zgodna z zamówieniem.

3.1.2 Zawartość dostawy

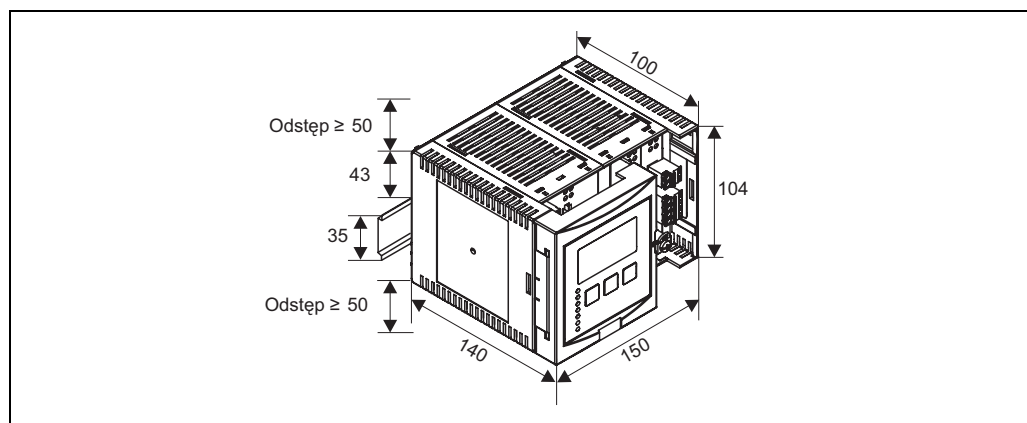
- System Tankvision
- Filtr ferrytowy na przewód zasilający
- Instrukcja obsługi Ba340f/00

3.1.3 Transport, składowanie

Moduły systemu należy opakować w sposób zapewniający odpowiednie zabezpieczenie przed uderzeniami podczas transportu i składowania. Najlepszą ochronę stanowi oryginalne opakowanie. Dopuszczalny zakres temperatury składowania: 0...55 °C

3.2 Montaż

3.2.1 Wymiary

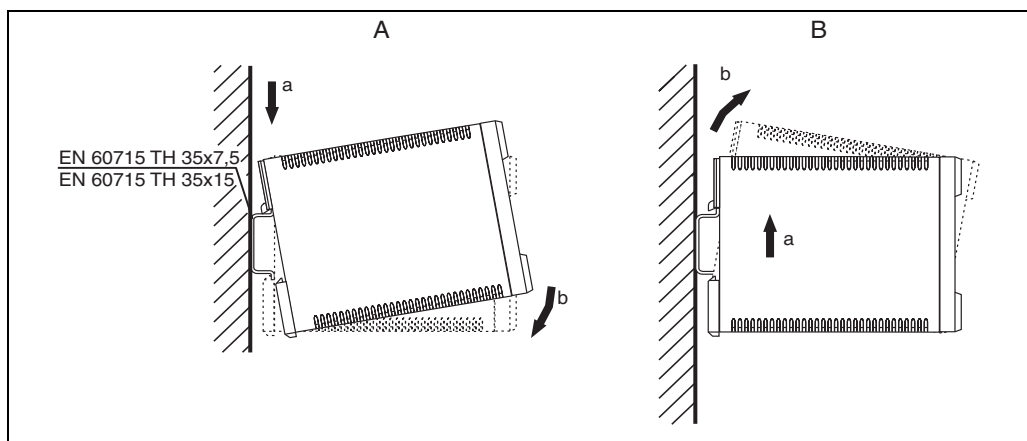


NXA82xx-06-00-00-pl-002

3.2.2 Warunki pracy: montaż

- Obudowa do montażu na szynie DIN powinna być montowana poza obszarami zagrożonymi wybuchem w szafce systemu automatyki.
- Obudowa jest montowana na szynie DIN zgodnie z EN 60715 TH 35x7,5 lub TH 37x15.
- Nie montować przyrządu w bezpośrednim otoczeniu linii wysokiego napięcia, silników, styczników lub przetworników częstotliwości. Należy przestrzegać przepisów dotyczących montażu i instalacji linii wysokiego napięcia, silników, styczników lub przetworników częstotliwości.
- Aby zapewnić łatwy montaż i otwarcie obudowy między przyrządami niezbędna jest odległość około 1 cm.

3.2.3 Montaż



L00-FMU190xxx-17-00-00-xx-001

A: Montaż przyrządu na szynie **B:** Odlączenie przyrządu od szyny

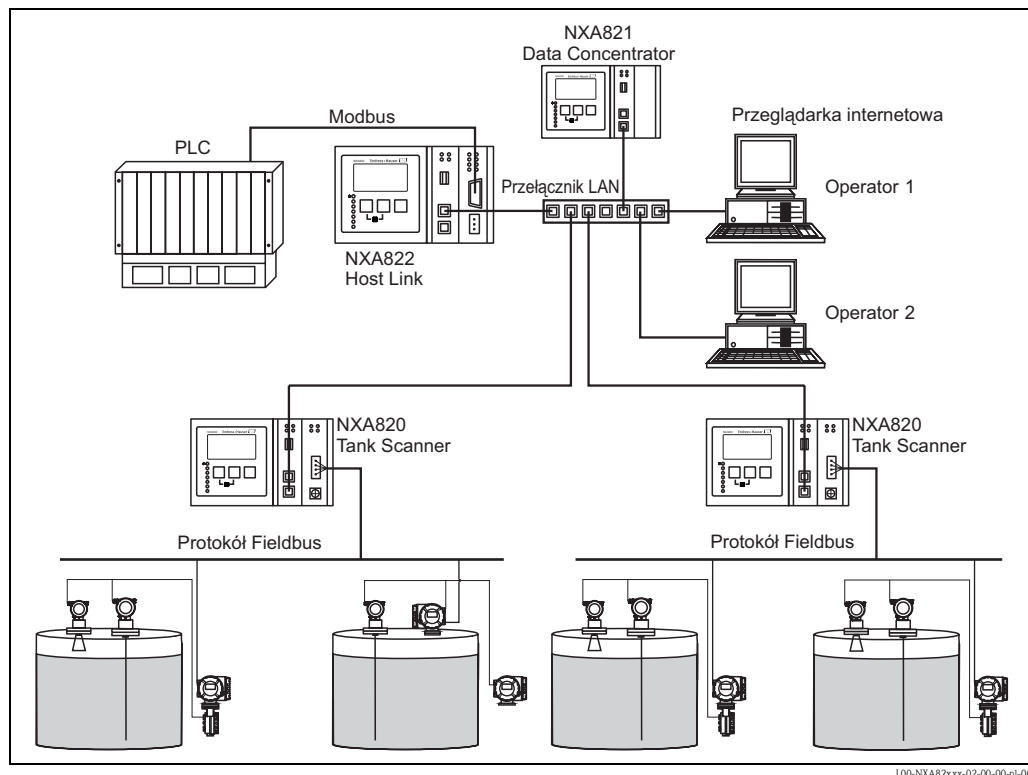
3.3 Kontrola po wykonaniu montażu

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić:

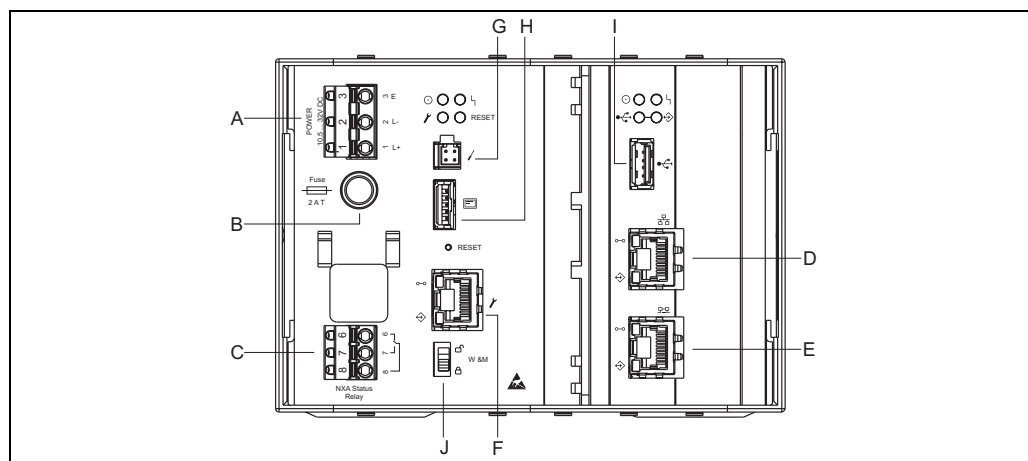
- Czy przyrząd nie jest uszkodzony (kontrola wzrokowa)?
- Czy warunki techniczne w danym punkcie pomiarowym, w tym temperatura otoczenia itp. spełniają wymagania określone dla przyrządu?
- Jeśli możliwy jest dostęp: czy numer punktu pomiarowego i oznaczenie jest poprawne?
- Czy przyrząd jest wystarczająco chroniony przed opadami i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym?
- Czy przyrząd jest pewnie zamontowany do szyny DIN (sprawdzenie wzrokowe)?

4 Podłączenie elektryczne

4.1 Typowe konfiguracje systemu




4.2 Przedział podłączeniowy



A: Zasilanie **B:** Bezpiecznik **C:** Przełącznik statusu **D:** Port systemu LAN **E:** Port Sync Link LAN **F:** Port serwisowy LAN **G:** Port Endress+Hauser CDI **H:** Port wyświetlacza **I:** Port USB **J:** Przełącznik (plomba) nadzoru metrologicznego

4.2.1 Zasilanie

Zacisk	Oznaczenia dla wersji AC (90...250 VAC) NXA821 - *1*****	Oznaczenia dla wersji DC (10.5...32 VDC) NXA821 - *2*****
1	L	L+
2	N	L-
3	Wyrównanie potencjału	Wyrównanie potencjału
	Bezpiecznik 400 mA T	Bezpiecznik 2 A T

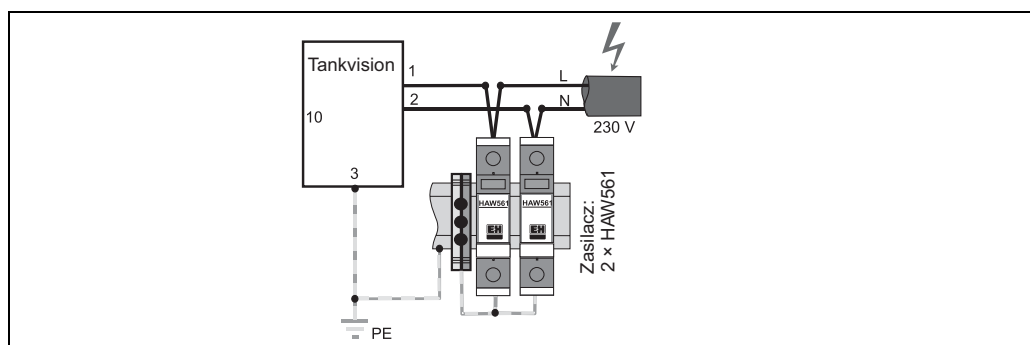
Złącze: Phoenix 7.62 GMSTB/GFKC

Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

Zasilacz: 2 × HAW561

Ogranicznik przepięć HAW651K

- przeznaczony do ochrony niskonapięciowych obwodów zasilających 24/48V, jednobiegunowy, klasa C, urządzenie kompaktowe (jednoczęściowe) z wbudowanym elementem zabezpieczającym, sygnalizacja uszkodzenia, szerokość obudowy: 18 mm Kod zamówieniowy: 51003569
- przeznaczony do ochrony standardowych obwodów zasilających: 115/230V, jednobiegunowy, klasa C, urządzenie kompaktowe (jednoczęściowe) z wbudowanym elementem zabezpieczającym, sygnalizacja uszkodzenia, szerokość obudowy: 18 mm Kod zamówieniowy: 51003570



L00-NXA820-04-00-pl-001

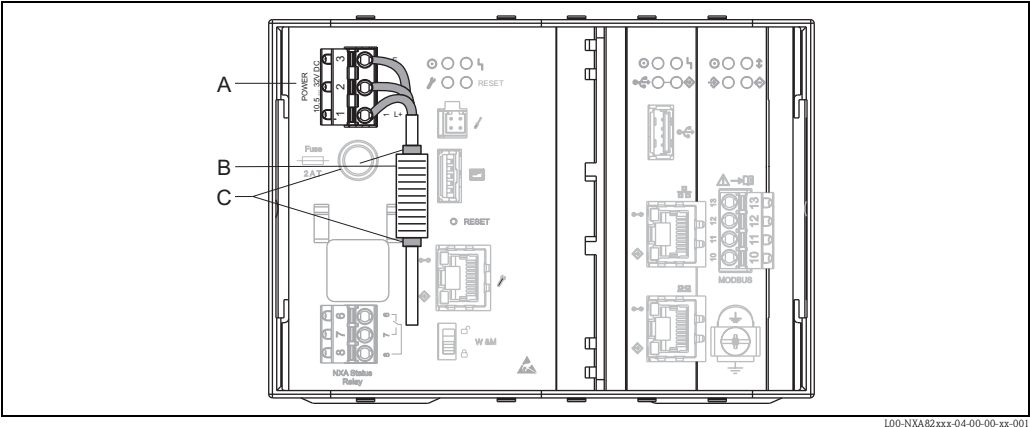


Wskazówka!

Wejście sygnałowe NXA820 może być dodatkowo wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, oprócz ogranicznika przepięć wbudowanego w przyrząd.

Podłączenie elektryczne wersji DC

Dla spełnienia wymagań klasy emisji A¹⁾, niezbędne jest zainstalowanie załączonego filtra ferrytowego możliwie najbliżej gniazda zasilania przyrządu. Jeśli nie jest to możliwe, należy zainstalować dodatkowy filtr sieciowy.



A: Łączówka zaciskowa B: Filtr ferrytowy C: Zamocowanie (np. opaskami kablowymi)

Dostarczony filtr ferrytowy należy zainstalować w następujący sposób:

- 1. Nałożyć na przewód (przed podłączeniem żył przewodu)
- 2. Filtr powinien być zamontowany w pobliżu listwy zaciskowej i zabezpieczony przed przesuwaniem się (np. za pomocą opasek kablowych)

4.2.2 Przekaznik statusu

Zacisk	Znaczenie	Uwagi
6	Styk normalnie otwarty	<ul style="list-style-type: none">NXA działa normalnie: zaciski 7 i 8 są połączoneNXA przy braku zasilania lub wystąpieniu błędu: zaciski 6 i 8 są połączone
7	Styk normalnie zamknięty	
8	Styk przełączający	

Złącze: Phoenix FKC 2,5HC/3-St-5,08



Wskazówka!






Przedstawiony stan przełączenia przekaznika dotyczy stanu spoczynkowego.

4.2.3 Połączenie LAN

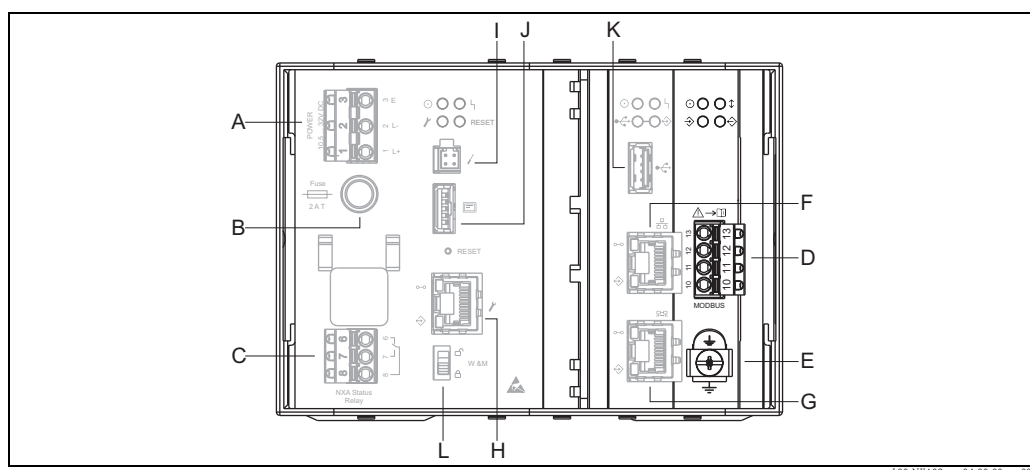
Złącze	Znaczenie	Uwagi
	Połączenie LAN	Łączy moduł NXA z siecią lokalną LAN.
	Port Sync Link LAN (w przygotowaniu)	Używany do połączenia modułu nadmiarowego. W przypadku uszkodzenia urządzenia podstawowego, jego zadanie przejmuje przyrząd nadmiarowy (redundantny).
	Port serwisowy LAN	Łączy przyrząd lokalnie z komputerem w celach serwisowych. Możliwa jest konfiguracja tylko tego przyrządu. Port serwisowy LAN nie pozwala na dostęp do całej sieci.

1) DIN EN 55011: Przemysłowe, medyczne i naukowe (PMN) urządzenia o częstotliwości radiowej – Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych – Dopuszczalne poziomy i metody pomiarów

4.2.4 Pozostałe elementy przedziału podłączeniowego

Symbol	Znaczenie	Uwagi
	Port Endress+Hauser CDI	Nie jest aktualnie wykorzystany w modułach Tankvision.
	Port wyświetlacza	Do podłączenia lokalnego wyświetlacza w pokrywie obudowy. Jest podłączony fabrycznie.
	Port USB	Przewidziany do przyszłych rozszerzeń.
W&M	Przełącznik nadzoru metrologicznego	<ul style="list-style-type: none">  : nadzór metrologiczny zdjęty - możliwa modyfikacja nastaw.  : nadzór metrologiczny uaktywniony - brak możliwości zmian konfiguracji.


4.3 Przedział podłączeniowy - Tank Scanner NXA820



100-NXA82xxx-04-00-00-xx-004

A: Zasilanie **B:** Bezpiecznik **C:** Przekaznik statusu **D:** Magistrala obiektowa **E:** Masa **F:** Port systemu LAN **G:** Port Sync Link LAN **H:** Port serwisowy LAN; **I:** Port Endress+Hauser CDI **J:** Port wyświetlacza **K:** Port USB **L:** Przełącznik (plomba) nadzoru metrologicznego

4.3.1 Podłączenie magistrali obiektowej - Moduł Tank Scanner

Zacisk	Whessoematic 550 ¹⁾ NXA820 - *1*****	Modbus EIA485 ²⁾ NXA820 - *4*****	Sakura V1 ³⁾ NXA820 - *8*****
10	- Sygnał danych (-)	A Sygnał danych (-)	B Sygnał danych (+)
11	+ Sygnał danych (+)	B Sygnał danych (+)	A Sygnał danych (-)
12	Nie podłączony	C Zacisk wspólny	Nie podłączony
13	Nie podłączony	S Ekran pojemnościowy	S Ekran pojemnościowy
	Masa	Masa	Masa

1) Szczegółowe informacje → str. 17

2) Szczegółowe informacje → str. 16

3) Szczegółowe informacje → str. 16

4.3.2 Dodatkowe informacje dla protokołu Modbus EIA485

Podłączenie

Jak to opisano w przewodniku "MODBUS over serial line specification and implementation guide V1.02" opublikowanym przez organizację Modbus-IDA (www.modbus.org) oraz bazując na specyfikacji warstwy fizycznej EIA/TIA-485-A, dwuprzewodowy, szeregowy MODBUS wymaga czterech następujących połączeń elektrycznych pomiędzy każdym z urządzeń i magistralą komunikacyjną:

Zacisk	Sygnał	Przeznaczenie	Uwagi
10	A	Sygnał danych (-)	Te sygnały powinny być połączone przy użyciu zrównoważonej (symetrycznej) skrętki dwuprzewodowej.
11	B	Sygnał danych (+)	
12	C	Zacisk wspólny	Powinien być połączony do wszystkich urządzeń.
13	Ekran	Ochrona EMC	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu.

Dodatkowe wyposażenie szyny


- Rezystory tłumiące (powinny być dołączone do jednego punktu szyny - zawsze dostępne wewnątrz NXA820)
- Terminator magistrali (powinien być dołączony do każdego zakończenia szyny - ustawiane programowo wewnątrz NXA820)

Specyfikacja przewodu

Impedancja charakterystyczna	135 do 165 Ω przy częstotliwościach mierzonych w paśmie od 3 do 20 MHz
Pojemność kabla	≤ 30 pF/m
Przekrój rdzenia	≥ 0.34 mm ² odpowiada kablowi typu AWG 22, zalecany jest kabel wielożyłowy
Typ kabla	Pojedyncza para skręcona + trzeci przewód (jako wspólny) lub skrętka dwóch par (przewód wspólny z drugiej pary)
Rezystancja kabla	≤ 110 Ω /km
Tłumienie sygnału	Maksymalnie 9 dB na całej długości przekroju kabla
Ekranowanie	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu

4.3.3 Dodatkowe informacje dla protokołu Sakura V1

Podłączenie

Zacisk	V1	Znaczenie	Uwagi
13	S	Ekran pojemnościowy	Złącze: Phoenix FKIC 2,5/4-St-5,08
12		Bez podłączenia	
11	A		
10	B		
	Masa		Powinien być podłączony niezależnie i bezpośrednio do głównego punktu uziemienia kablem o przekroju 4 mm ² .

Definicja protokołu V1

V1 jest sterowanym napięciowo trybem komunikacji cyfrowej korzystającym z napięć w przedziale ± 30 V DC, wymagającym następujących trzech połączeń elektrycznych pomiędzy każdym z urządzeń i magistralą komunikacyjną:

Sygnal	Przeznaczenie	Uwagi
A	Sygnal danych (-)	Te sygnały powinny być połączone przy użyciu zrównoważonej (symetrycznej) skrętki dwuprzewodowej.
B	Sygnal danych (+)	
Ekran	Ochrona EMC	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu

Specyfikacja przewodu V1

Pojemność kabla	≤ 50 nF/m
Przekrój rdzenia	≥ 0.9 mm ² odpowiada kablowi typu AWG 17, zalecany jest kabel wielożyłowy
Typ kabla	skrętka
Rezystancja kabla	≤ 30 Ω /km
Ekranowanie	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu
Izolacja	≥ 60 V DC

4.3.4 Dodatkowe informacje dla protokołu Whessoe WM550

Protokół WM550 umożliwia komunikację w pętli prądowej.



Uwaga!

Prosimy o zwrócenie uwagi na to, że przewody sygnałowe i zasilające powinny być zawsze prowadzone oddzielnie, aby nie powodowały wzajemnych szumów i zakłóceń elektrycznych.

Podłączenie

Magistrala WM550 tworzy pętlę prądową, która przebiega następująco:

W elemencie nadrzędnym Tankvision zacisk (-) przewodu sygnałowego jest podłączony do zacisku 1 (+) przewodu sygnałowego elementu slave. Zacisk (-) przewodu sygnałowego elementu slave 1 jest podłączony do zacisku (+) elementu slave 2 a zacisk (-)(ostatniego) elementu slave jest podłączony do zacisku (+) elementu nadrzędnego Tankvision (master), zamykając w ten sposób pętlę prądową.

Zacisk	Sygnal	Przeznaczenie	Uwagi
10	-	Sygnal danych	Pętla prądowa (-)
11	+	Sygnal danych	Pętla prądowa (+)

Specyfikacja przewodów

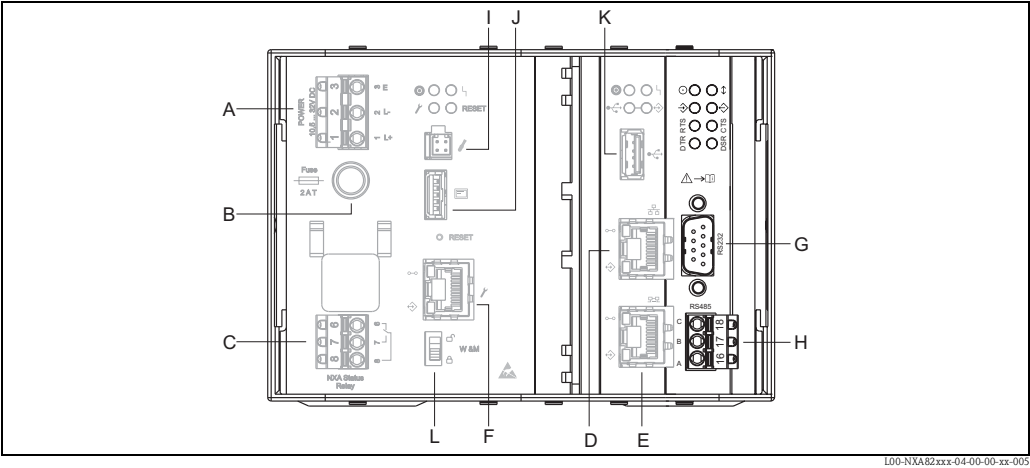
Prosimy o przestrzeganie następujących zaleceń dla instalacji obiektowej systemu Tankvision w wersji z protokołem WM550

- Przewody: skrętka nieekranowana
- Minimalny przekrój rdzenia: 0.5 mm² (odpowiada kablowi typu 20 AWG)
- Maks. całkowita rezystancja przewodu: 250 Ω
- Przewód o niskiej pojemności

	Przekrój: (mm ² (AWG))	Rezystancja (Ω /km)	Pojemność (nF/km)
Przewód 1	0.5 (20)	39.2	60
Przewód 2	0.75 (18)	24.6	65
Przewód 3	1.3 (16)	14.2	75

4.4 Przedział podłączeniowy - Host Link NXA822 / Data Concentrator NXA821

Rozdział niniejszy dotyczy modułów Tankvision Host Link i Tankvision Data Concentrator w wersji z portem drukarki.



A: Zasilanie **B:** Bezpiecznik **C:** Przekaznik statusu **D:** Port systemu LAN **E:** Port Sync Link LAN **F:** Port serwisowy LAN **G:** Połączenie RS232 Host (Host Link) lub podłączenie drukarki w module Data Concentrator **H:** Połączenie RS485 Host **I:** Port Endress+Hauser CDI **J:** Port wyświetlacza **K:** Port USB **L:** Przełącznik (plomba) nadzoru metrologicznego

4.4.1 Podłączenie magistrali: MODBUS Serial, EIA/TIA-232 (RS232)

Host Link NXA822 jest zdefiniowany jako końcowe urządzenie danych (DTE - Data Terminal Equipment), posiadające interfejs EIA/TIA-232 (RS232) na złączu męskim DB9, którego rozkład wyprowadzeń jest zgodny ze standardem EIA/TIA-574:

Wyprowadzenie	RS232	Nazwa	Uwagi
1	CD	Sygnał wykrycia nośnej	Sygnał z dołączonego urządzenia
2	RxD	Odbiór danych	Sygnał z dołączonego urządzenia
3	TxD	Transmisja danych	Sygnał do dołączonego urządzenia
4	DTR	Gotowość terminala	Sygnał do dołączonego urządzenia
5	G	Masa	Wspólne połączenie
6	DSR	Gotowość modemu	Sygnał z dołączonego urządzenia
7	RTS	Żądanie transmisji	Sygnał do dołączonego urządzenia
8	CTS	Gotowość transmisji	Sygnał z dołączonego urządzenia
9	RI	Wskaźnik dzwonka	Sygnał z dołączonego urządzenia
Masa	Ekran	Ekran	

Definicja

EIA/TIA-232 (RS232) jest sterowanym napięciowo trybem komunikacji cyfrowej korzystającym z napięć $\pm 12V$ DC, wymagającym różnych sygnałów, zależnie od sposobu pracy (wybranego programowo):

Sygnał	Podstawowy RS232	Pełny RS232 z synchronizacją sprzętową (w przygotowaniu)	Uwagi
Ekran	Wymagany	Wymagany	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu
G	Wymagany	Wymagany	
RxD	Wymagany	Wymagany	
TxD	Wymagany	Wymagany	
RTS		Wymagany	Połączenie modemu zerowego, te dwa wyprowadzenia mogą być połączone ze sobą
CTS		Wymagany	
DTR		Wymagany	Połączenie modemu zerowego, te dwa wyprowadzenia mogą być połączone razem ze sobą
DSR		Wymagany	
CD		Wymagany	
RI		Opcjonalny	Nie jest wymagane

Specyfikacja kabla RS-232

Pojemność kabla	$\leq 50 \text{ pF/m}$
Przekrój rdzenia	$\geq 0.34 \text{ mm}^2$ odpowiada kablowi typu AWG 22, zalecany jest kabel wielożyłowy
Typ kabla	Pojedynczy kabel lub skrętka
Rezystancja kabla	$\leq 110 \Omega/\text{km}$
Tłumienie sygnału	Maksymalnie 9 dB na całej długości przekroju kabla
Ekranowanie	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu

4.4.2 Podłączenie magistrali: Modbus Serial, EIA/TIA-485 (RS485)

Zacisk	EIA/TIA-485 Modbus	Znaczenie	Uwagi
18	C	Zacisk wspólny	Złącze: Phoenix FKC 2,5HC/3-St-5,08
17	B	sygnał +	
16	A	sygnał -	

Definicja protokołu MODBUS

Jak to opisano w przewodniku "MODBUS over serial line specification and implementation guide V1.02" opublikowanym przez organizację Modbus-IDA (www.modbus.org) oraz bazując na specyfikacji warstwy fizycznej EIA/TIA-485-A, dwuprzewodowy, szeregowy MODBUS wymaga czterech następujących połączeń elektrycznych pomiędzy każdym z urządzeń i magistralą komunikacyjną:

Sygnał	Przeznaczenie	Uwagi
A	Sygnał danych (-)	Te sygnały powinny być połączone przy użyciu zrównoważonej (symetrycznej) skrętki dwuprzewodowej.
B	Sygnał danych (+)	
C	Zacisk wspólny	Powinien być połączony do wszystkich urządzeń.
Ekran	Ochrona EMC	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu

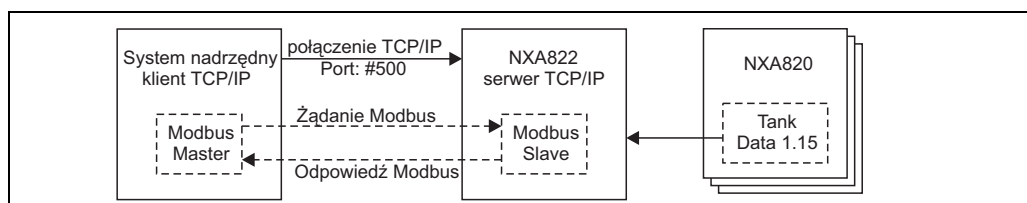
Dodatkowe wyposażenie szyny EIA/TIA-485

- Rezystory tłumiące (powinny być dołączone do jednego punktu szyny - ustawiane programowo wewnątrz NXA822)
- Terminator magistrali (powinien być dołączony do każdego zakończenia szyny - ustawiane programowo wewnątrz NXA822)

Specyfikacja przewodu

Impedancja charakterystyczna	135 do 165 Ω przy częstotliwościach mierzonych w paśmie od 3 do 20 MHz
Pojemność kabla	≤ 30 pF/m
Przekrój rdzenia	≥ 0.34 mm ² odpowiada kablowi typu AWG 22, zalecany jest kabel wielożyłowy
Typ kabla	Pojedyncza para skręcona + trzeci przewód (jako wspólny) lub skrętka dwóch par (przewód wspólny z drugiej pary)
Rezystancja kabla	≤ 110 Ω /km
Tłumienie sygnału	Maksymalnie 9 dB na całej długości przekroju kabla
Ekranowanie	Ekran z oplotu miedzianego lub kombinacji folii i oplotu

4.4.3 Podłączenie magistrali: Modbus TCP/IP (poprzez port LAN systemu)



L00-NXA82xx-04-00-00-pl-024

5 Ustawienia stanowiska operatorskiego

Przed skonfigurowaniem i korzystaniem z systemu Tankvision, niezbędne jest dokonanie następujących ustawień w komputerze operatora systemu:

- Wyłączenie serwera proxy
- Zainstalowanie środowiska Java Runtime Environment (JRE)

5.1 Wyłączenie serwera proxy

Przed skonfigurowaniem i korzystaniem z systemu Tankvision, w komputerze operatora systemu należy wyłączyć serwer proxy. Można to zrobić za pomocą przeglądarki internetowej.



Wskazówka!

Po wyłączeniu serwera proxy nie można już uzyskać dostępu do Internetu. Dostępne są tylko strony Tankvision. Jeśli konieczny jest dostęp do Internetu ze stanowiska operatora, można tak skonfigurować przeglądarkę, aby serwer proxy był włączony podczas przeglądania stron internetowych, a wyłączony podczas korzystania z systemu Tankvision.

Po szczegółowe informacje należy zwrócić do administratora sieci lokalnej.

5.1.1 Microsoft Internet Explorer

1. Otworzyć menu "Narzędzia"
2. Wybrać "Opcje internetowe".
3. Wybrać zakładkę "Połączenia".
4. Nacisnąć przycisk "Ustawienia sieci LAN".
5. Wyłączyć opcję "Użyj serwera proxy dla sieci LAN".
6. Potwierdzić ustawienie, naciskając przycisk "OK".

5.1.2 Mozilla Firefox

1. Otworzyć menu "Narzędzia"
2. Wybrać "Opcje".
3. Wybrać zakładkę "Ustawienia połączeń".
4. Włączyć opcję "Ręczna konfiguracja serwerów proxy".
5. Usunąć nazwę w polu "Serwer proxy HTTP".
6. Wprowadzić "0" w polu "Port".
7. Potwierdzić ustawienie, naciskając przycisk "OK".

5.1.3 Opera

1. Otworzyć przeglądarkę "Opera".
2. Nacisnąć klawisz F12 na klawiaturze.
3. Wyłączyć opcję "Włącz serwery proxy".

5.2 Środowisko Java Runtime Environment (JRE)

5.2.1 Instalacja JRE

Aby można było obsługiwać system Tankvision, na komputerze spełniającym rolę stanowiska operatorskiego powinno być zainstalowane środowisko Java Runtime Environment (JRE) w wersji 6.0 (update 16). Aby zainstalować Java Runtime Environment, należy przejść do następującej strony: <http://java.sun.com/products/archive>

Istnieją 2 opcje instalacji:

- instalacja online (bezpośrednio ze pośrednictwem Internetu)
- instalacja offline (pobranie pliku instalacyjnego, który można pobrać i uruchomić na stanowisku operatorskim).



Wskazówka!

Na tej samej stronie znajdują się również dodatkowe pliki informacyjne (np. instrukcje instalacji lub uwagi dotyczące wersji).

5.2.2 Ustawienia JRE

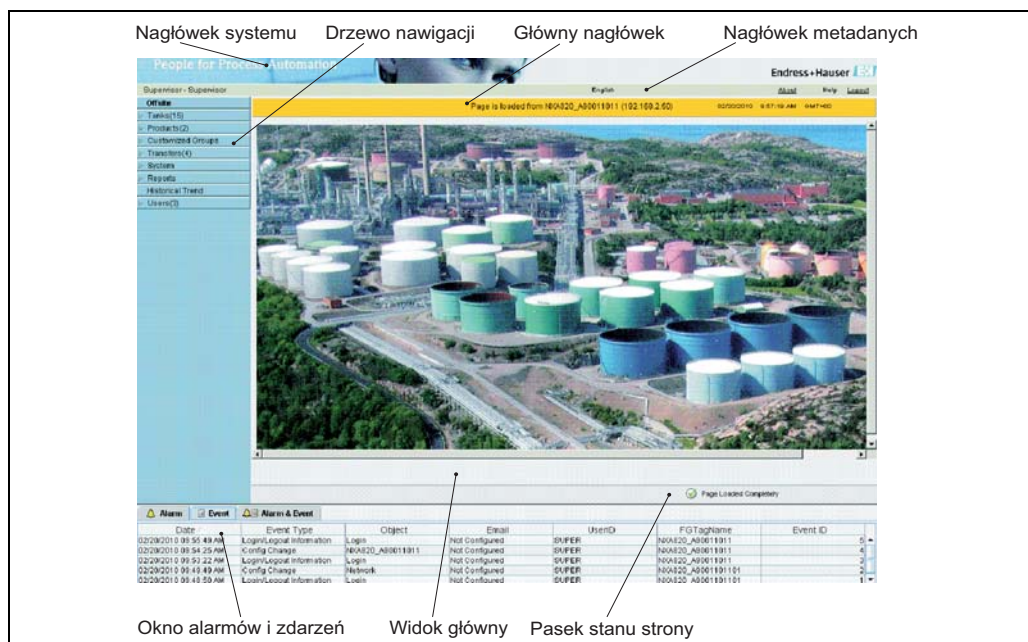
Do obsługi systemu Tankvision, niezbędne są następujące ustawienia środowiska Java Runtime Environment:

1. Przejść do "Start" -> "Ustawienia" -> "Panel sterowania" -> "Java"
2. Przejść do zakładki "Update" i wyłączyć opcję "Check for Updates Automatically".
3. Przejść do "Settings for temporary internet files", usunąć zaznaczenie opcji "Keep temporary internet files on my computer" i usunąć pliki.

6 Interfejs użytkownika systemu Tankvision

Tankvision używa intuicyjnego interfejsu użytkownika, który umożliwia szybka nawigację w systemie. W następnych rozdziałach przedstawiono różne elementy interfejsu użytkownika systemu Tankvision i ich przeznaczenie.

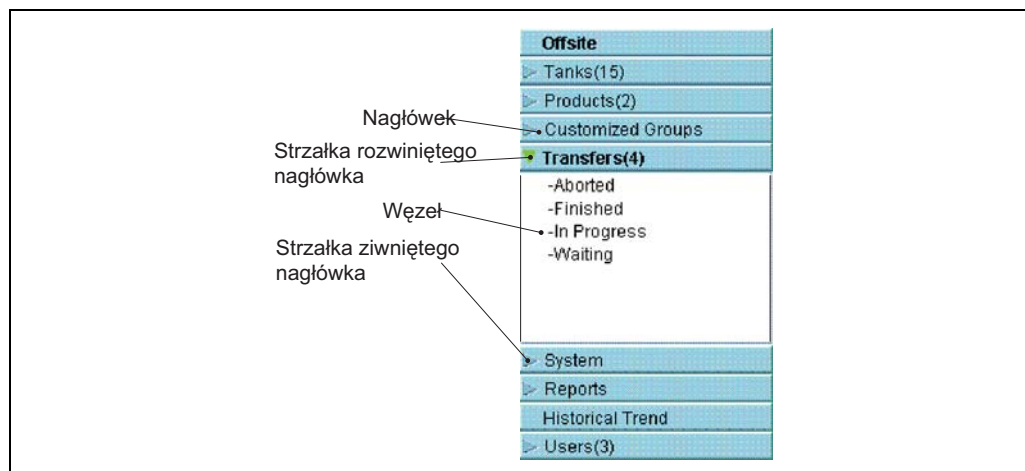
Strona główna



Pole	Opis
Nagłówek	Wyświetla logo lub grafikę użytkownika.
Drzewo nawigacji	Zawiera paski nagłówków odpowiadające różnym obiektom funkcjonalnym lub grupom systemu. Szczegółowe informacje, patrz "Drzewo nawigacji – szczegółowy opis" (→ str. 24).
Główny nagłówek	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> Nazwę obiektu, nazwę zbiornika, numer TAG Tankvision lub nazwę produktu (zależnie od tego, co jest wyświetlane w widoku głównym pod nagłówkiem) Systemową datę i czas Kolor tła głównego nagłówka zależy od uprawnień użytkownika zalogowanego w systemie: <ul style="list-style-type: none"> Szary: użytkownik nie ma uprawnień do konfiguracji ustawień i może jedynie przeglądać dane w czasie nierzeczywistym. Pomarańczowy: użytkownik posiada uprawnienia do konfiguracji ustawień i może przeglądać dane w czasie rzeczywistym.
Nagłówek metadanych	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> Nazwę użytkownika i rodzaj użytkownika Łącze do opcji językowych Łącze do systemu pomocy Opcję wylogowania
Okno główne	Wyświetla ekrany wybrane przez użytkownika, celem konfiguracji ustawień i obserwacji danych procesowych. Szczegółowe informacje, patrz rozdział "Widok główny – kolory w polu edycji danych" (→ str. 25).
Okno alarmów i zdarzeń	Okno alarmów i zdarzeń wyświetla w czasie rzeczywistym informacje o alarmach i zdarzeniach. Szczegółowe informacje, patrz rozdział "Okno alarmów i zdarzeń - opis" (→ str. 25).
Pasek stanu strony	Pasek stanu strony wyświetla informacje dotyczące aktywnej zawartości w oknie głównym: <ul style="list-style-type: none"> Informacje o stronie Strona została całkowicie załadowana

Drzewo nawigacji – szczegółowy opis

Drzewo nawigacji jest wyświetlane z lewej strony ekranu. Umożliwia ono użytkownikowi przejście do poszczególnych zbiorników. Wygląd rozwiniętego drzewa nawigacji jest następujący:



Pole	Opis
Nagłówek	<p>Klikając na tekście lub strzałce nagłówka, można rozwinąć lub zwinąć odpowiednią gałąź. W nazwie nagłówka jest widoczna liczba, która jest dołączana dynamicznie. Liczba ta oznacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zbiorniki: liczbę zbiorników podłączonych do systemu NXA820 ■ Produkty: liczbę produktów zdefiniowanych w systemie ■ Grupy alarmów: liczbę grup alarmów zdefiniowanych w systemie ■ Grupy: liczbę grup zbiorników zdefiniowanych w systemie ■ Transfery: liczba etapów transferu produktu (Oczekiwanie, W toku, Zakończony i Przerwany) zdefiniowanych w systemie ■ Użytkownicy: liczbę użytkowników zdefiniowanych w systemie <p>Tekst w rozwiniętym nagłówku jest wyświetlany pogrubioną, czarną czcionką.</p>
Strzałka zwinętego nagłówka	Taka strzałka jest widoczna w zwinionym nagłówku. Kliknięcie na strzałce powoduje rozwinięcie nagłówka.
Strzałka rozwiniętego nagłówka	Taka strzałka jest widoczna w rozwiniętym nagłówku. Kliknięcie na strzałce powoduje zwinienie nagłówka.
Węzeł	<p>Użytkownik może kliknąć na węzeł, aby wyświetlić informacje dotyczące okna głównego. Wybranie Węzła powoduje, że jest on wyświetlany na czerwono. Do nazwy Węzła dołączana jest liczba zbiorników w grupie.</p>

Widok główny – kolory w polu edycji danych

Zależnie od uprawnień użytkownika, w polu edycji danych dane są wyświetlane różnymi kolorami:

1. Jeśli dany użytkownik posiada uprawnienia dostępu, wiersze w polu edycji danych mają na przemian kolor jasnoszary i jasnożółty. Przycisk "Submit" [Prześlij] służący do zapisu ustawień jest aktywny.

Tank Capacity Table Summary:					
Sump & Pipeline Volume: *	<input type="text" value="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:	None
<input type="button" value="Submit"/>					

2. Jeśli dany użytkownik nie posiada uprawnień dostępu, wiersze w polu edycji danych mają na przemian kolor jasnoszary i ciemnoszary. Przycisk "Submit" [Prześlij] służący do zapisu ustawień jest nieaktywny.

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
<input type="button" value="Submit"/>					

Okno alarmów i zdarzeń - Opis

W oknie alarmów i zdarzeń wyświetlane są informacje dotyczące alarmów i zdarzeń, generowane dynamicznie przez system.

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

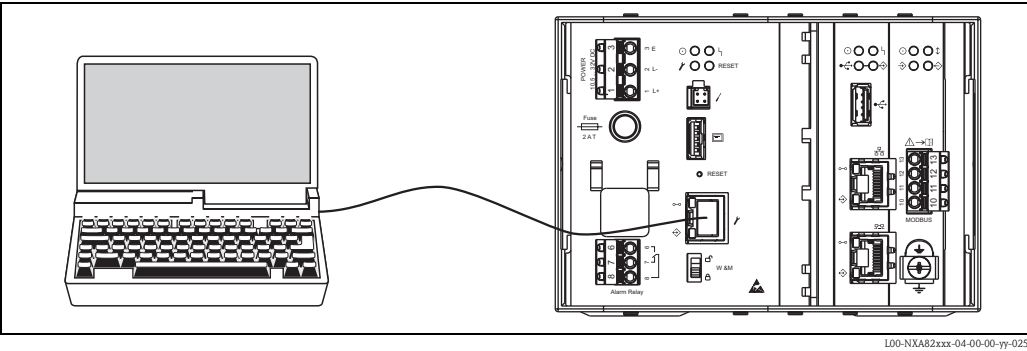
Zakładka	Opis
Alarm	Wyświetla szczegóły alarmów generowanych przez system.
Zdarzenia	Wyświetla szczegóły zdarzeń generowanych przez system.
Alarmy i zdarzenia	Wyświetla szczegóły alarmów i zdarzeń generowanych przez system.

7 Konfiguracja systemu Tankvision

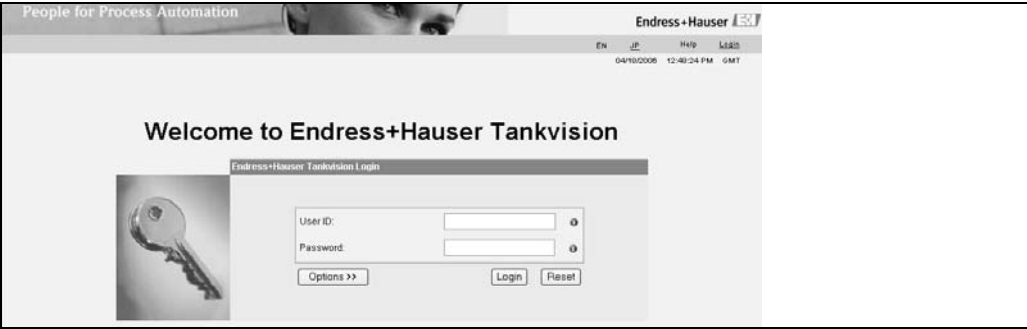
7.1 Logowanie w systemie

Procedura włączenia modułu systemu Tankvision do sieci (np. modułu Tank Scanner NXA820, Data Concentrator NXA821 lub Host Link NXA822:

- 1. Podłączyć laptop do portu serwisowego modułu Tankvision. Sprawdzić, czy laptop został skonfigurowany na dynamiczne pobieranie adresu IP z serwera DHCP.



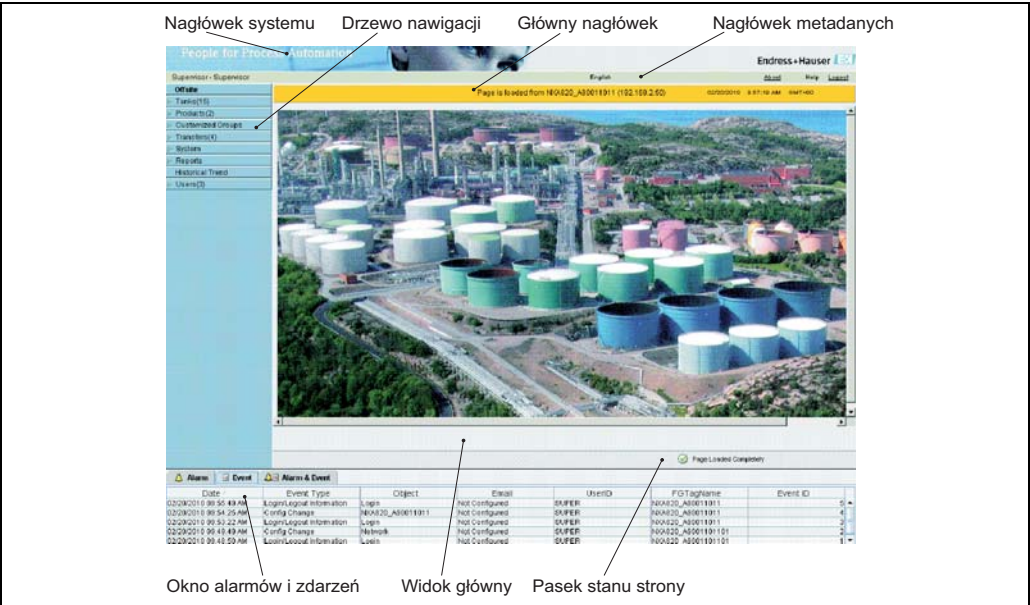
- 2. Otworzyć przeglądarkę internetową i wprowadzić następujący adres URL: `http://192.168.1.1`. Pojawi się ekran logowania w systemie Tankvision. ID (nazwa) użytkownika i hasło są przydzielane przez administratora systemu podczas dodawania użytkownika do systemu (patrz Ba339f/31/pl).
- 3. Zalogować się jako "Kierownik".



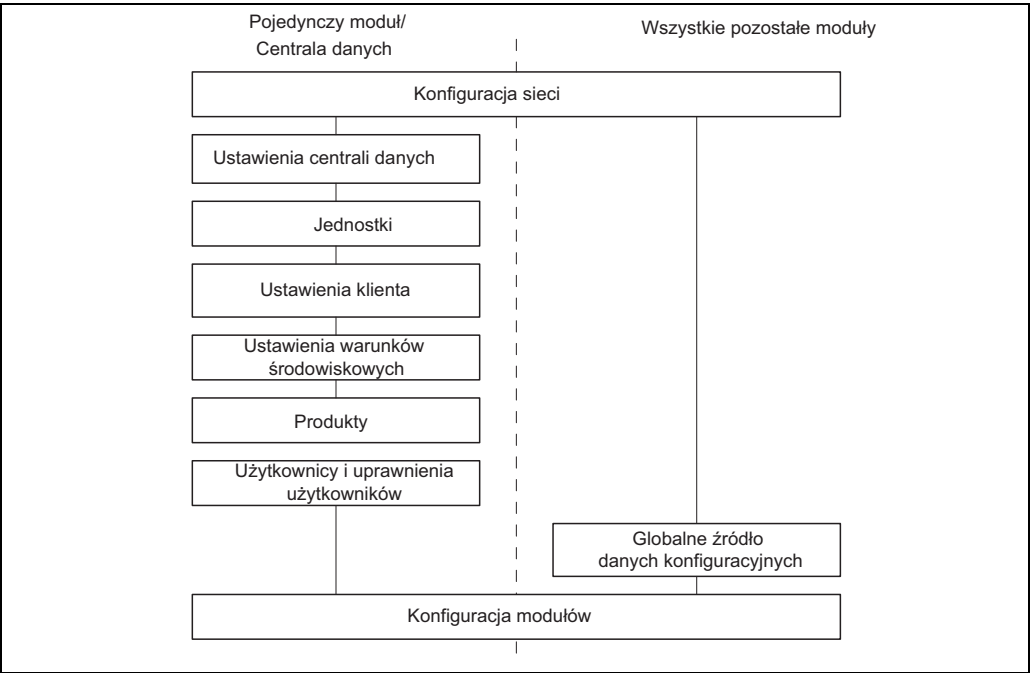
Pole	Opis
User ID	Wprowadzić odpowiedni identyfikator użytkownika. Nazwa użytkownika jest ciągiem znaków alfanumerycznych i uwzględniane są wielkie litery.
Password	Wprowadzić odpowiednie hasło. Hasło użytkownika jest ciągiem znaków alfanumerycznych i uwzględniane są wielkie litery. Składa się z 3 do 8 znaków.
Opcje	Kliknięcie przycisku "Options" powoduje wyświetlenie opcji połączenia. Dostępne opcje: "Local" [Lokalnej] i "Remote" [Zdalnej]. Domyślnie wybraną opcją jest "Local". Umożliwia to zalogowanie się użytkownika w systemie Tankvision poprzez sieć lokalną (LAN). Opcja "Remote" [Zdalnej] umożliwia to zalogowanie się użytkownika w systemie Tankvision poprzez Internet.

- Wprowadzić ...
- ... "Super" w polu "User ID".
 - ... "Super" w polu "Password".
 - Kliknąć przycisk "Login".

Wyświetlona zostanie następująca strona główna systemu Tankvision:



7.2 Ustawienia ogólne



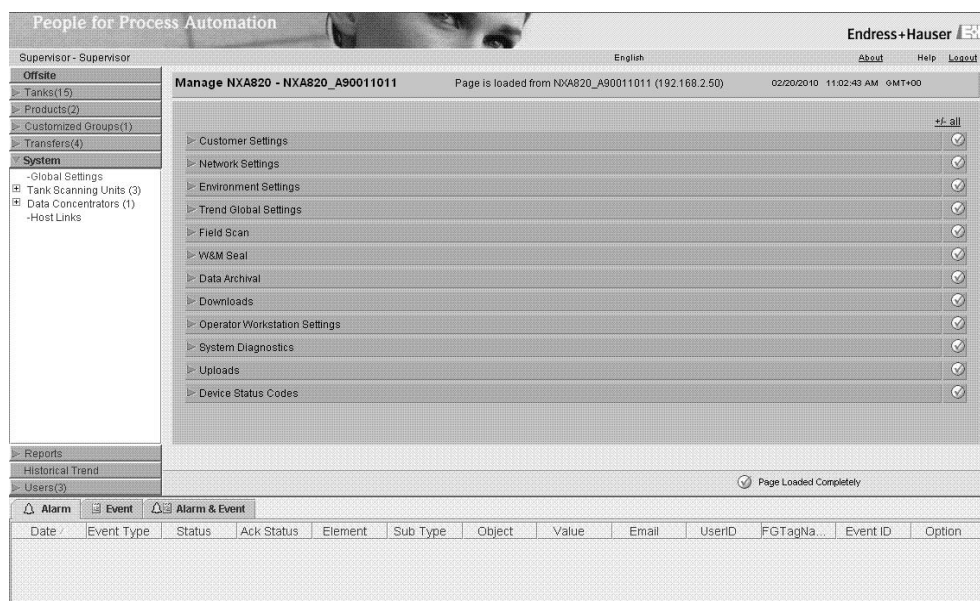
7.2.1 Ustawienia sieciowe

Użytkownik zalogowany jako "Kierownik".

1. W drzewie nawigacji należy kliknąć nagłówek "System". Po rozwinięciu wygląda on następująco:



2. Kliknąć na "Global Settings" [Ustawienia globalne]. Wyświetlone zostanie następujące okno:



3. Kliknąć na "Network Settings" [Ustawienia sieciowe]. Wyświetlone zostanie następujące okno:

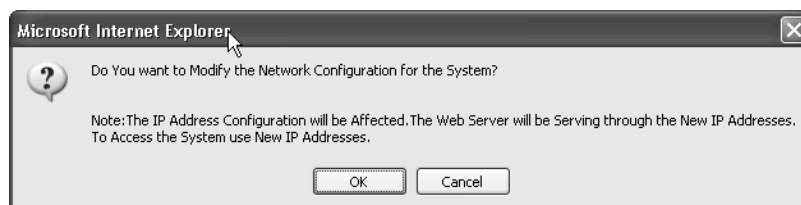
▼ Network Settings	
NXA820 Unit MAC Address:00 07 05 00 0C 57	
NXA820 Unit Tag Name: *	MSBTEST
Primary IP Address: *	10.54.31.119
Secondary IP Address:	
Domain: *	pcm.endress.com
Subnet Mask: *	255.255.252.0
Destination Network:	
HART Port: *	3000
StandAlone Enabled:	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS List: *	172.10.10.14
Gateway:	172.10.10.1
Encryption Seed: *	FG4TG
Submit	

4. Wprowadzić odpowiednie dane we właściwych polach.

**Wskazówka!**

- Parametry zaznaczone gwiazdką są obowiązkowe.
- Odpowiednie wartości poszczególnych parametrów zależą od konfiguracji sieci lokalnej. Po szczegółowe informacje należy zwrócić do administratora sieci lokalnej.
- Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych pól podano w instrukcji Ba339f, "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 - Opis funkcji".

5. Kliknąć przycisk "Submit" [Prześlij]. System wyświetla następujące okno potwierdzenia:



6. Kliknąć przycisk "OK", aby przejść dalej lub "Cancel" [Anuluj], aby anulować operację.
7. Po zapisaniu ustawień system wyświetla potwierdzenie.
8. Odłączyć laptop i podłączyć moduł Tankvision do sieci poprzez port systemu LAN. Moduł Tankvision można obsługiwać z komputera poprzez sieć LAN.

7.2.2 Definiowanie Centrali danych

W typowym systemie Tankvision większość ustawień konfiguracyjnych jest wspólna dla wszystkich modułów Tankvision w sieci. W związku z tym czas niezbędny do konfiguracji systemu można skrócić poprzez zdefiniowanie jednego z modułów jako Centrali danych. Ustawień konfiguracyjnych dokonuje się tylko dla Centrali danych. Ustawienia te są następnie przesyłane do pozostałych modułów w sieci.

Dla każdego modułu Tankvision (tzn. Tank Scanner NXA820, Data Concentrator NXA821 lub Host Link NXA822) w sieci trzeba określić, czy jest on Centralą danych, czy pobiera on ustawienia konfiguracyjne z Centrali danych.

Procedura jest następująca:

1. Zalogować się w module Tankvision jako "Kierownik" i przejść do ekranu "Global Settings", o którym mowa w rozdziale 7.2.1. Kliknąć na "Customer Settings" [Ustawienia klienta].
2. Kliknąć na "Define Configuration Store Details" [Wybierz źródło danych konfiguracyjnych]. Wyświetlone zostanie następujące okno:

3. **dla Centrali danych:**
 - Dla pozycji "Configuration Store Type" [Typ źródła danych konfiguracyjnych] wybrać opcję "Subscription Store" [Centrala danych] (domyślna opcja)

dla pozostałych modułów

- W pozycji "Configuration Store Type" [Typ źródła danych konfiguracyjnych] wybrać opcję "Use Global Configuration Store" [Użyj Globalnego źródła danych konfiguracyjnych]
 - W pozycji "Subscription Store" [Centrala danych] wybrać centralę danych, z którą dany moduł ma być połączony
 - W pozycji "Allow Local Configuration Change" [Zezwalaj na lokalną zmianę konfiguracji] należy określić, czy lokalne zmiany konfiguracji są dozwolone, jeżeli nie zdefiniowano Centrali danych.
4. Kliknąć przycisk "Submit" [Prześlij], aby przejść dalej lub "Refresh" [Odśwież], aby odświeżyć ekran.
 5. Po zapisaniu ustawień system wyświetla potwierdzenie.

Po wybraniu (zalecanej) opcji użycia globalnego źródła danych konfiguracyjnych, z centrali danych przesyłane są do modułów podrzędnych następujące dane:

- Ustawienia klienta takie, jak informacje o obiekcie (bez logo klienta), jednostka, serwer pocztowy oraz ustawienia daty i czasu (ustawienia językowe i agenta drukowania należy wybrać indywidualnie dla każdego urządzenia)
- Ustawienia warunków środowiskowych
- Produkty
- Użytkownicy wraz z ich uprawnieniami dostępu

Ustawienia ogólne można zmienić również później, po przydzieleniu pozostałych modułów. Zalecane jest wybranie NXA820 jako centrali danych.

7.2.3 Inne ustawienia ogólne (pojedynczego modułu lub centrali danych)

Zalogować się do modułu Tank Scanner NXA820 jako "Kierownik" i dokonać następujących ustawień konfiguracyjnych (szczegóły, patrz: Ba339f/31/pl "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 – Opis funkcji"):

1. **Dane klienta oraz warunki środowiskowe**
 - a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "System".
 - b. Kliknąć "Global Settings" [Ustawienia globalne] (pod nagłówkiem "System").
 - c. W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Customer Settings" [Ustawienia klienta] i skonfigurować odpowiednie parametry. Opis poszczególnych parametrów, patrz: Ba339f/31/pl. Należy ustawić przynajmniej jednostki, informacje o obiekcie, datę i czas oraz dane serwera pocztowego (jeśli konieczny).
 - d. W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Environment Settings" [Ustawienia warunków środowiskowych] i skonfigurować odpowiednie parametry. Opis poszczególnych parametrów, patrz: Ba339f/31/pl.
2. **Konfiguracja produktów**
 - a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "Products" [Produkty].
 - b. Kliknąć przycisk "Add" [Dodaj], aby dodać nowy produkt.
 - c. Kliknąć na poszczególnych nagłówkach w menu "Product" [Produkt] ("General Details" [Dane ogólne], "Volume Correction Factor" [Współczynnik korekcji objętości] itd.) i podać poszczególne dane produktu. Opis poszczególnych parametrów, patrz: Ba339f/31/pl.
3. **Użytkownicy i prawa dostępu**
 - a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "Users" [Użytkownicy].
 - b. Kliknąć na zakładce "Group rights" [Uprawnienia grupowe] i wprowadzić uprawnienia dla poszczególnych użytkowników.
 - c. Kliknąć "User view" [Widok użytkowników] i utworzyć nowych użytkowników.

7.2.4 Konfiguracja modułu Tank Scanner NXA820

Zalogować się do modułu Tank Scanner NXA820 jako "Kierownik" i dokonać następujących ustawień konfiguracyjnych (szczegóły, patrz: Ba339f "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 – Opis funkcji"):

1. Konfiguracja skanowania obiektu

- a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "System".
- b. Kliknąć "Global Settings" [Ustawienia globalne] (pod nagłówkiem "System").
- c. W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Field Scan" [Skanuj obiekt].
- d. Kliknąć na poszczególnych nagłówkach pozycji menu Field Scan i skonfigurować poszczególne parametry²⁾. Opis parametrów, patrz:
 - Ba339f, rozdział 11.5 (Modbus)
 - Ba339f, rozdział 11.6 (Sakura V1)
 - Ba339f, rozdział 11.7 (WM550)

2. Konfiguracja zbiorników

- a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "Tanks" [Zbiorniki].
- b. W oknie głównym wybrać zbiornik, który ma być konfigurowany i kliknąć przycisk "Modify" [Zmień].
- c. Kliknąć na poszczególnych nagłówkach pozycji menu "Tanks" ("General Details" [Dane ogólne], "Capacity Details" [Pojemność] itd.) i ustawić poszczególne parametry. Opis parametrów, patrz: Ba339f/31/pl.

3. Przydzielanie produktu do zbiornika

- a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "Tanks" [Zbiorniki].
- b. Z listy pod nagłówkiem "Tanks" wybrać konkretny zbiornik.
- c. W oknie głównym kliknąć na zakładce "Assignment Product" [Przydziel produkt] (w razie potrzeby, aby przejść do tej zakładki, należy użyć przycisku "<<" lub ">>").
- d. Wybrać produkt z listy rozwijanej.
- e. Kliknąć "Submit" [Prześlij], aby zapisać ustawienia.



Wskazówka!

Szczegółowe informacje na temat przypisywania produktu do zbiornika podano w instrukcji Ba339f/31/pl.

4. Ustawienia dodatkowe

W zależności od wymagań użytkownika, można dokonać szeregu innych ustawień. Szczegółowe informacje: patrz instrukcja Ba339f.

5. Uruchomienie skanowania obiektu

- a. W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "System".
- b. Kliknąć "Global Settings" [Ustawienia globalne] (pod nagłówkiem "System").
- c. W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Field Scan" [Skanuj obiekt].
- d. Kliknąć zakładkę "Start/Stop Field Scan" [Uruchom/wstrzymaj skanowanie obiektu] a następnie kliknąć przycisk "Start". Funkcja skanowania obiektu jest teraz aktywna.

2) Edycja parametrów jest możliwa tylko wtedy, gdy funkcja skanowania obiektu nie jest aktywna. W razie potrzeby, należy przejść do zakładki "Start/Stop Field Scan" [Uruchom/wstrzymaj skanowanie obiektu] i wstrzymać skanowanie obiektu.

7.2.5 Konfiguracja modułu Data Concentrator NXA821

1. Przydzielanie modułu Tank Scanner

Moduł Tank Scanner NXA820 należy przydzielić do modułu Data Concentrator NXA821:

- Zalogować się do modułu Data Concentrator NXA821 jako "Kierownik".
- W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "System".
- Kliknąć "Global Settings" [Ustawienia globalne] (pod nagłówkiem "System").
- W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Tank Scanner Unit And Tank Assignment" [Przydziel moduł Tank Scanner do zbiornika].
- Wybrać wszystkie moduły Tank Scanner, które mają być przydzielone do modułu Data Concentrator z listy "Available Units" [Dostępne moduły] i korzystając z przycisków strzałek, przenieść je do listy "Selected Units" [Wybrane moduły]. Wszystkie moduły w liście "Selected Units" [Wybrane moduły] zostaną przydzielane do modułu Data Concentrator.
- Kliknąć "Submit" [Prześlij], aby zapisać ustawienia.

2. Dodatkowe ustawienia (np. grup)

W zależności od wymagań użytkownika, można dokonać szeregu innych ustawień. Szczegółowe informacje: patrz instrukcja Ba336f/31/pl.



Wskazówka!

Szczegóły, patrz: Ba339f/31/pl "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 – Opis funkcji"

7.2.6 Konfiguracja modułu Host Link NXA822

Moduł Host Link NXA822 służy do komunikacji z systemem nadrzędnym, umożliwia dostęp z modułu NXA820 do danych dotyczących stanów magazynowych.

Procedura konfiguracji ustawień modułu Host Link jest następująca:

- Zalogować się do modułu Host Link NXA822 jako "Kierownik".
- W drzewie nawigacji kliknąć nagłówek "System".
- Kliknąć "Global Settings" [Ustawienia globalne] (pod nagłówkiem "System").
- W oknie głównym kliknąć na nagłówek "Field Scan" [Skanuj obiekt]. Zawiera ono następujące podnagłówki, służące do konfiguracji ustawień i uruchomienia modułu Host Link:
 - Host Link Configuration [Konfiguracja Host Link]
 - Modbus TCP Configuration [Konfiguracja Modbus TCP] (jeśli wybrano protokół Modbus TCP).
 - Modbus Serial [Modbus szeregowy] (jeśli wybrano protokół Modbus szeregowy).
 - Entis+ (jeśli wybrano protokół szeregowy Entis+)
 - Start/Stop Host Link [Uruchom/zatrzymaj Host Link]

Szczegółowe informacje, patrz: Ba339f/31/pl "Tankvision NXA820, NXA821, NXA822 – Opis funkcji"

7.2.7 Konfiguracja systemów zaplombowanych przez nadzór metrologiczny

Opis procedury plombowania

Blokada pomiarów rozliczeniowych w systemie Tankvision:

Podłączone komputery są rejestrowane w systemie poprzez nadanie im adresów MAC.

Po zablokowaniu systemu, akceptowane są wyłącznie te komputery i tylko na nich mogą być wyświetlane dane z pomiarów rozliczeniowych. Po załączeniu przełącznika blokady pomiarów rozliczeniowych obliczana i ustawiana jest suma kontrolna.

Obliczenia są powtarzane co 8 godzin. Jeśli kolejna suma kontrolna różni się od sumy kontrolnej w chwili plombowania oznacza to, że w systemie zostały wprowadzone zmiany. Po włączeniu przełącznika blokady pomiarów rozliczeniowych nie ma już możliwości zmiany parametrów podlegających kontroli metrologicznej takich, jak tabele zbiorników, jednostki i szablony wydruku.

Zalecana procedura:

Zalecane jest rozpoczęcie kalibracji systemu pomiarowego zbiorników od urządzeń obiektowych poprzez konwertery protokołów i zakończenie procesu na samym systemie zarządzania Tankvision. Podczas kalibracji modułu Tankvision Tank Scanner lub Data Concentrator zalecane jest, aby rozpocząć od modułu służącego jako Global Configuration Store [Globalne źródło danych konfiguracyjnych], ponieważ jednostki fizyczne ustawiane są centralnie w tym module. Jednostek nie trzeba oddzielnie sprawdzać w modułach przydzielonych do tego źródła (patrz rozdział: "Jednostki").

Wstępna kalibracja i modyfikacje systemu

Wstępna kalibracja i zmiany w module Tankvision Tank Scanner NXA820

Jednostki

Jeśli wybrano opcję "Use Global Configuration Store" [Użyj globalnego źródła danych konfiguracyjnych], nie ma potrzeby konfigurowania jednostek. Wybrane jednostki można sprawdzić w menu "System → Tank Scanner Unit [Moduł Tank Scanner] → Customer Settings [Ustawienia klienta] → Units [Jednostki]". Okno to służy do wyboru systemu jednostek.

Wybór systemu jednostek

Szczegółowe ustawienia dla wybranego systemu jednostek można sprawdzić w menu "Advanced" [Zaawansowane].

Sprawdzenie jednostek



Wskazówka!

- W przypadku aplikacji do pomiarów rozliczeniowych nie można używać apostrofu jako separatora tysięcy.
- Jeśli jedno urządzenie systemu Tankvision pobiera podstawowe ustawienia konfiguracyjne z innego urządzenia Tankvision, będącego Globalnym źródłem danych konfiguracyjnych, nie trzeba w nim sprawdzać jednostek. Nazwę modułu (centrali danych), z którego pochodzą ustawienia podstawowe, można znaleźć w menu "System → Global Settings [Ustawienia globalne] → Customer Settings [Ustawienia klienta] → Define Configuration Store Details [Definiuj źródło danych konfiguracyjnych]" (patrz Rys. Definiowanie źródła danych konfiguracyjnych).

Definiowanie źródła danych konfiguracyjnych

Przydział urządzeń obiektowych

Przydzielone urządzenia obiektowe można sprawdzić, korzystając z menu "System → Tank Scanner Unit [Moduł Tank Scanner] → Field Scan [Skanowanie obiektu] → Manage Field Scan Configuration-Modbus EIA485" [Zarządzaj konfiguracją skanowania obiektu - Modbus EIA485].

Dla protokołu Modbus EIA485 należy sprawdzić następujące parametry:

- Prędkość transmisji
- Parzystość
- Adres przyrządu pomiarowego (slave): przypisanie do ID zbiornika/ nazwy zbiornika
- Typ przyrządu pomiarowego: przypisanie do ID zbiornika/ nazwy zbiornika
- Mapa rejestru Modbus: odwzorowanie na typ urządzenia obiektowego (typ przyrządu pomiarowego)

▼ 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

Odwzorowanie sieci Modbus

Dla protokołu Sakura V1 należy sprawdzić następujące parametry:

- Przypisanie adresów przyrządów pomiarowych (slave) (dziesiętnych) do ID zbiornika/ nazwy zbiornika
- Przypisanie typu przyrządu pomiarowego do ID zbiornika/ nazwy zbiornika
- Przypisanie pliku mapy protokołu V1 do typu przyrządu pomiarowego

▼ 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

Odwzorowanie protokołu V1

Dla protokołu WM550 należy sprawdzić następujące parametry:

- Prędkość transmisji
- Prąd pętli prądowej
- Przypisanie adresu przyrządu slave do ID zbiornika / nazwy zbiornika
- Przypisanie typu przyrządu pomiarowego do ID zbiornika / nazwy zbiornika
- Przypisanie pliku mapy WM550 do typu urządzenia obiektowego (typu przyrządu pomiarowego)

▼ 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

Odwzorowanie protokołu WM550

Tabela zbiorników

Celem sprawdzenia tabeli zbiorników, należy wywołać szczegółowe dane pojemności zbiornika (Tanks [Zbiorniki] → Wybrać zbiornik naciskając przycisk "Select" i zatwierdzić przyciskiem "Modify" (patrz Rys. "Wybór zbiornika") → Wybrać "Capacity Details" [Pojemność] (patrz Rys. "Dane pojemnościowe zbiornika")).

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

Wybór zbiornika

▼ Capacity Details

Import Tank Capacity Table:

Select TCT file to Download:

Tank Capacity Table Summary:

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

Dane pojemnościowe zbiornika

Etapy sprawdzania tabeli zbiorników:

- Sprawdzić, czy informacje w tabeli danych pojemnościowych (TCT) danego zbiornika są poprawne.
- Sprawdzić, czy tabela TCT jest odpowiednia dla danego zbiornika. Kliknięcie nazwy pliku XML powoduje otwarcie okna przeglądarki, w którym widoczne są pliki TCT w formacie XML. Przykładowe dane w pliku TCT w formacie XML pokazano na rysunku "Tabela w formacie XML".

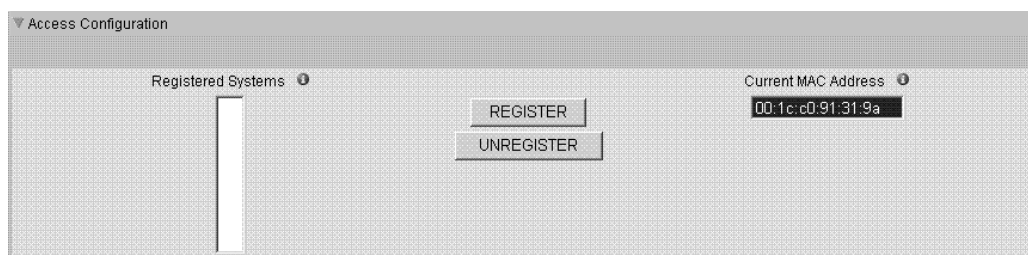
```

- <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>

```

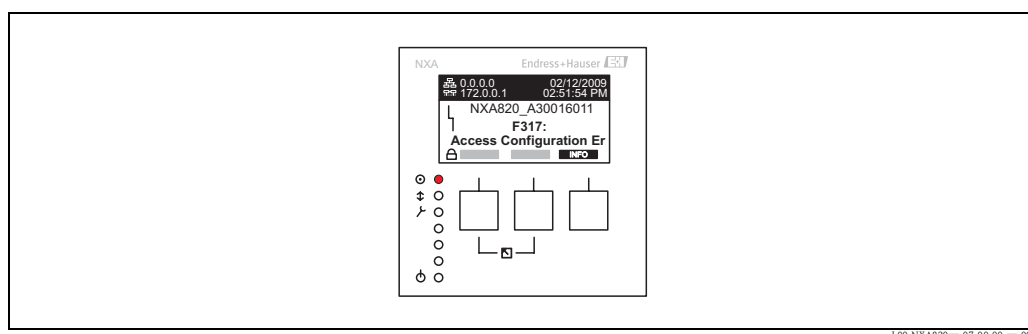
Tabela w formacie XML

Przypisanie komputerów



Tankvision Tank Scanner – Przypisanie komputera

Każdy komputer, który ma być podłączony do oplombowanego systemu powinien być zarejestrowany. Komputery są zarejestrowane w menu: "System → Global Settings [Ustawienia ogólne] → W&M Seal [Plomba nadzoru metrologicznego] → Access Configuration [Konfiguracja dostępu]". Zarejestrowane urządzenia są wyszczególnione wraz z adresami MAC w kolumnie z lewej strony. Adres MAC aktualnie wykorzystywanego komputera jest wyświetlany w kolumnie z prawej strony. Każdy komputer musi być indywidualnie zarejestrowany w każdym module systemu Tankvision. Jeśli w systemie nie zarejestrowano żadnego komputera, po przełączeniu przełącznika blokady pomiarów rozliczeniowych, na wyświetlaczu danego modułu sygnalizowany jest błąd.



Sygnalizacja błędu – żaden komputer nie został zarejestrowany w systemie

Podczas odbioru legalizacyjnego należy sprawdzić, czy lista zawiera tylko adresy MAC modułów Tankvision i komputerów, które mogą mieć dostęp do systemu. Komputery można sprawdzić np. przez załadowanie powyższej strony na każdym komputerze, który może mieć dostęp do systemu a następnie porównanie adresów MAC (zarejestrowanych w systemie) z aktualnym adresem MAC. Adresy MAC modułu Tankvision są podane na tabliczce znamionowej.

Plombowanie danych zbiornika

Dane zbiornika są plombowane indywidualnie dla każdego zbiornika. Wartości zatwierdzone przez nadzór metrologiczny wybiera się w menu: "Tanks [Zbiorniki] → należy wybrać zbiornik (Select [Wybierz] + Modify [Zmień]) → Put Tank into Calibrated Status [Ustaw status "kalibrowany" dla zbiornika]".

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

Plombowanie danych zbiornika

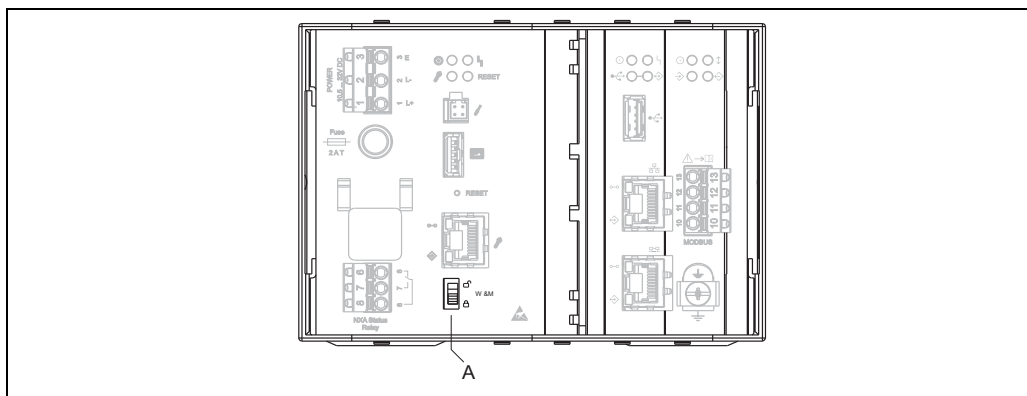


Wskazówka!

Gdy przełącznik blokady pomiarów rozliczeniowych zostanie przełączony, można zbiornik zdjąć z niego status "kalibrowany". Powoduje to zmianę sumy kontrolnej. Wyrejestrowanie zbiornika z zapombowanego systemu jest równoznaczne modyfikacji systemu i powinno uzyskać oficjalną akceptację urzędu nadzoru metrologicznego.

Blokowanie modułu

Moduł Tankvision Tank Scanner NXA820 blokuje się przez przełączenie przełącznika nadzoru metrologicznego.



A: Przełącznik (plomba) nadzoru metrologicznego

Przełączenie tego przełącznika oznacza, że ustawienia sprawdzone w rozdziale "Plombowanie danych zbiornika" są zablokowane i nie można ich zmienić oraz że wartości podane w tym samym rozdziale są wyświetlane jako wartości kalibrowane na zarejestrowanych komputerach (patrz "Przypisanie komputerów"). Suma kontrolna jest obliczana ok. 2 minuty po przełączeniu przełącznika blokady pomiarów rozliczeniowych. Sumę kontrolną można sprawdzić w menu: "System → Tank Scanner Unit → W&M Seal [Plomba nadzoru metrologicznego]". Po upływie około 2 kolejnych minut system wykonuje pierwsze obliczenia sumy kontrolnej. Następne obliczenie jest wykonywane co 8 godzin.

Wyświetlane są następujące informacje:

- Data i czas załadowania strony
- Status przełącznika nadzoru metrologicznego
- Suma kontrolna CRC dla pomiarów rozliczeniowych w momencie plombowania
- Ostatnia obliczona suma kontrolna CRC dla pomiarów rozliczeniowych
- Ostatni znacznik czasu dla obliczonej sumy kontrolnej CRC

▼ 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		

Plomba nadzoru metrologicznego

Zmieniona wartość sumy kontrolnej oznacza, że w systemie zostały wprowadzone zmiany. Suma kontrolna powinna zostać udokumentowana (np. poprzez wydruk zrzutu ekranu, patrz Rys. "Plomba nadzoru metrologicznego") i zarejestrowana na świadectwie odbioru (np. Przez dołączenie wydruku).



Wskazówka!

Ponowne obliczenie sumy kontrolnej może być dokonane przez wyłączenie i ponowne włączenie skanowania obiektu.

Sprawdzenie kalibrowanego wskazania

Sprawdzenie kalibrowanego wskazania wymaga podjęcia następujących kroków:

- Ustawień wymienionych w rozdziale "Plombowanie danych zbiornika" nie można zmienić.
- Symbol "WM" przed wskazaniami "Product Level" [Poziom produktu], "Product Temperature" [Temperatura produktu] i "Total Observed Volume" [Całkowita zaobserwowana objętość] sygnalizuje, że wskazania te są kalibrowane.
- Dane poziomu i temperatury powinny być zgodne ze wskazaniami urządzeń obiektowych.

Sprawdzenie wydruków

Wszystkie wydruki z podłączonych drukarek, które nie mogą być oficjalnie zweryfikowane, muszą mieć adnotację "Measured values not calibrated" [Wartości mierzone nie kalibrowane] i żadna z tych wartości nie może być podawana jako kalibrowana.

Wstępna kalibracja i zmiany w module Tankvision Data Concentrator NXA821

Przypisanie modułu Tank Scanner

Przypisanie modułu Tank Scanner oraz Data Concentrator należy sprawdzić w menu: "System → Data Concentrator Unit → Tank Scanner Unit and Tank Assignment [Przypisanie modułu Tank Scanner do zbiorników]".



Przypisanie modułu Tankvision Data Concentrator do modułu Tank Scanner

Przypisanie komputerów

Procedura blokowania jest identyczna, jak dla modułu Tank Scanner (patrz "Blokowanie modułu").

Punkty plombowania modułu Tankvision Tank Scanner NXA820 i Data Concentrator NXA821

Punkty plombowania wymieniono w punkcie 6 zatwierdzenia typu 4.454/08.10.

7.3 Zamykanie systemu

System Tankvision można zamknąć z dowolnego ekranu.

Procedura zamknięcia systemu Tankvision

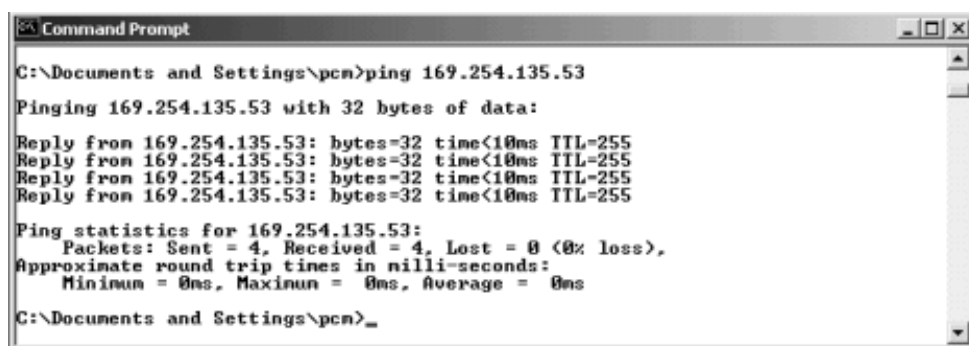
1. W nagłówku metadanych kliknąć łącze "Logout" [Wylogowanie]. Pojawi się ekran logowania systemu Tankvision.

8 Wykrywanie i usuwanie usterek

8.1 Test połączenia sieciowego

Jeśli dostęp do dowolnego z modułów systemu Tankvision z komputera operatorskiego jest niemożliwy, można wykonać test połączenia, wysyłając polecenie "ping":

1. Kliknąć przycisk "Start" systemu Windows i wybrać polecenie "Uruchom". Pojawia się okno dialogowe "Uruchamianie".
2. W polu "Otwór" wpisać "cmd". Pojawi się okno poleceń Windows.
3. Wysłać polecenie ping do systemu Tankvision, wpisując w wierszu poleceń:
ping xxx.xxx.xxx.xx
gdzie "xxx.xxx.xxx.xx" jest adresem IP modułu Tankvision.
4. Jeśli test połączenia będzie pomyślny, na komputerze pojawi się następująca odpowiedź z modułu Tankvision:



```

C:\Documents and Settings\pcn>ping 169.254.135.53

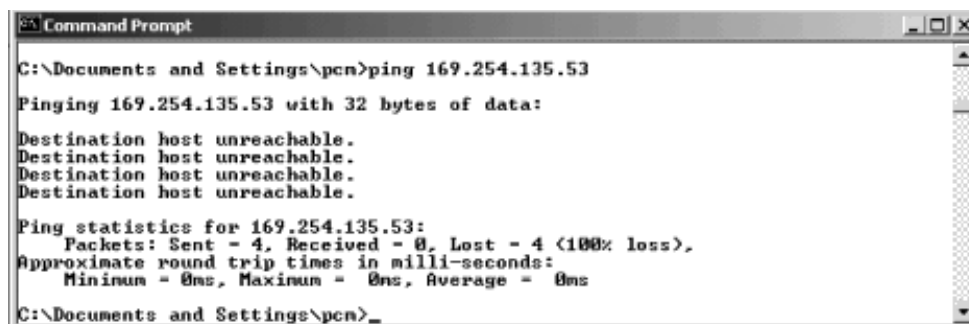
Pinging 169.254.135.53 with 32 bytes of data:

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. Jeśli test nie uda się, pojawi się komunikat "Host docelowy jest nieosiągalny" lub "Upłynął limit czasu żądania". To oznacza, że sieć nie działa prawidłowo.



```

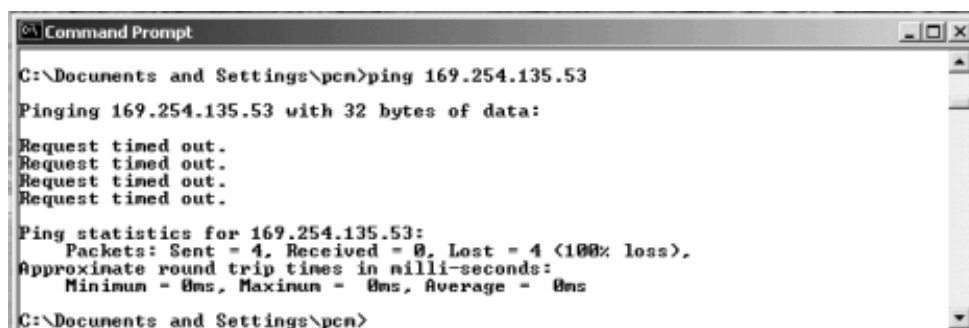
C:\Documents and Settings\pcn>ping 169.254.135.53

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>_
  
```



```

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>_
  
```

Możliwe przyczyny:

- Błędne ustawienia sieciowe (np. błędny adres IP) modułu Tankvision lub komputera.
- Problem sprzętowy (np. przerwanie kabla lub błędne podłączenie kabli)
- Wyłączone zasilanie modułu Tankvision

8.2 Reset

8.2.1 Typy resetów

- Reset:
ponowne uruchomienie systemu bez dodatkowych działań.
- Kasowanie:
kasowanie danych archiwalnych, alarmów i zdarzeń bez zmiany konfiguracji.
- Ustawienie fabryczne:
przywrócenie ustawień fabrycznych oprogramowania, wszystkie dane są utracone wraz z ustawieniami sieci.

8.2.2 Reset sprzętowy

- Nacisnąć przycisk resetowania na panelu przednim urządzenia i puścić go po upływie jednego spośród podanych czasów, sygnalizowanych kontrolką LED.
- Puszczanie przycisku przy świecącej się kontrolce LED jest ignorowane, system kontynuuje pracę.

Reset		Kasowanie		Ustawienie fabryczne	
LED miga 5Hz	LED świeci się ciągłe	LED miga 2.5Hz	LED świeci się ciągłe	LED miga 1.25Hz	LED świeci się ciągłe
0...5 s	5...10 s	10...15 s	15...20 s	20...25 s	> 25 s

8.2.3 Reset interfejsu użytkownika

- Do wykonania resetu należy podać kod serwisowy
- Ścieżka menu: Global Settings [Ustawienia globalne]/ System Diagnostics [Diagnostyka systemu]/ Service Code [Kod serwisowy]
- Wprowadzić jeden z kodów serwisowych i nacisnąć przycisk "Submit" [Prześlij]

System Diagnostics

Diagnostic Data

User Session Statistics

Service Code

Upload Diagnostic Data:

Enter Service Code:

Service Codes Available:

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	serclreset.sh	reset_log_#.txt	Perform Cleanup Reset
FACTORYRESET	serfacreset.sh	reset_log_#.txt	Perform Factory Reset

Polska

Endress+Hauser Polska
Spółka z o.o.
ul. Wołowska 11
51-116 Wrocław

Tel.: +48 71 773 00 00 (centrala)
Tel.: +48 71 773 00 10 (serwis)
Fax: +48 71 773 00 60
info@pl.endress.com
www.pl.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation