

SOLUTION NEWS

PRODUCT NEWS

EVENT NEWS



**NOWY INTERFEJS
DO POMIARÓW
ZBIORNIKOWYCH CIU 888**
S. 2-3



**SYSTEM ZARZĄDZANIA
TERMINAŁEM PALIW
TERMINAL MANAGER**
S. 4-5



**SYSTEM KOMUNIKACJI
BEZPRZEWODOWEJ
ONE WIRELESS**
S. 6-9

**PRZETWORNIKI CIŚNIENIA
PRZETWORNIKI TEMPERATURY
PROCESOWE PRZETWORNIKI POZIOMU**
S. 10-11



knowledge



HUG



2015 Honeywell Users Group
EMEA

ZAPRASZAMY NA KONFERENCJĘ HUG EMEA 2015

16-19.11.2015 - Madryt, Hiszpania
S. 12



INTERFEJS KOMUNIKACYJNY I PRZELICZNIK CIU 888

Charakterystyka urządzenia

Interfejs komunikacyjny i przelicznik CIU 888 jest krytycznym ogniwem pomiędzy urządzeniami pomiarowymi zabudowanymi na zbiornikach i systemami sterowania. Zapewnia operatorowi w czasie rzeczywistym wiarygodne i dokładne dane o stanach magazynowych parku zbiornikowego.

CIU 888 pełni funkcję systemu zbierania danych nieustannie odświeżając dane z urządzeń pomiarowych. Ponadto jest używany do obliczania dokładnych stanów magazynowych zgodnie z przyjętymi standardami, takimi jak: API, ASTM, GPA i wiele innych.

Wszystkie mierzone i obliczone dane są dostępne bezpośrednio do użytku aplikacji typu host, takich jak system magazynowy, DCS lub systemy zarządzania poprzez dedykowane połączenia szeregowo hosta i interfejsy sieciowe.

Obsługa wielu protokołów gwarantuje prostą i niezawodną łączność pomiędzy urządzeniami pomiarowymi, a sterownią. Modułowa konstrukcja zapewnia elastyczny sposób rozbudowy w przyszłości.

Komunikacja w standardzie Ethernet

CIU 888, jako pierwszy interfejs z rodziny CIU, poza dotychczas stosowaną komunikacją opartą na interfejsach szeregowych, umożliwia komunikację z wykorzystaniem sieci Ethernet. Wbudowany wewnętrzny firewall zapewnia bezpieczne i szyfrowane przesyłanie danych pomiędzy wieloma systemami jednocześnie, przy zachowaniu izolacji od firmowej sieci LAN.

Zdalny dostęp - połączenie VPN

Tunelowanie VPN umożliwia zdalny dostęp przy spełnieniu zasad bezpieczeństwa IT (LCSM - Layered Cyber Security Model). Dedykowany port serwisowy LAN umieszczony na przednim panelu urządzenia umożliwia łatwy dostęp w celu lokalnej konfiguracji urządzenia oraz komunikacji z urządzeniami pomiarowymi.

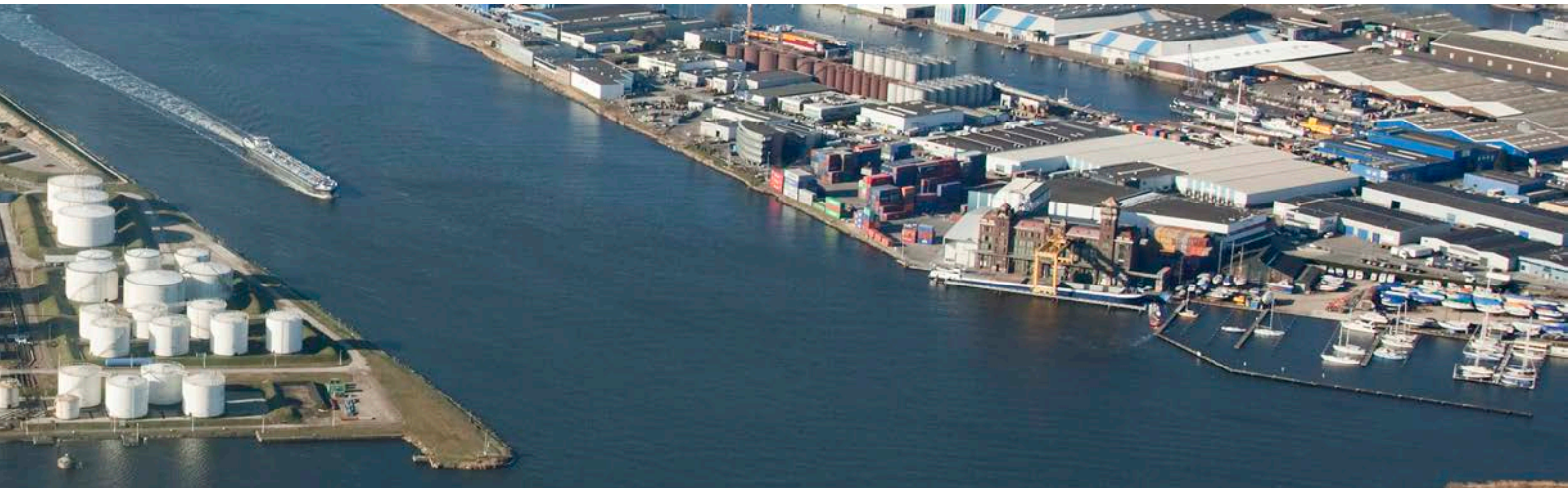
Budowa CIU 888

CIU 888 posiada kolorowy wyświetlacz zapewniający informację diagnostyczną, intuicyjnie interpretowalną i przyspieszającą obsługę urządzenia. Tylni panel CIU 888 ma dwa wyjścia przełącznikowe hot-standby, złącza VGA&Audio, dwa porty USB, pięć dedykowanych portów Ethernet, sześć uniwersalnych portów komunikacyjnych do komunikacji obiektowej (4) oraz Host (2).

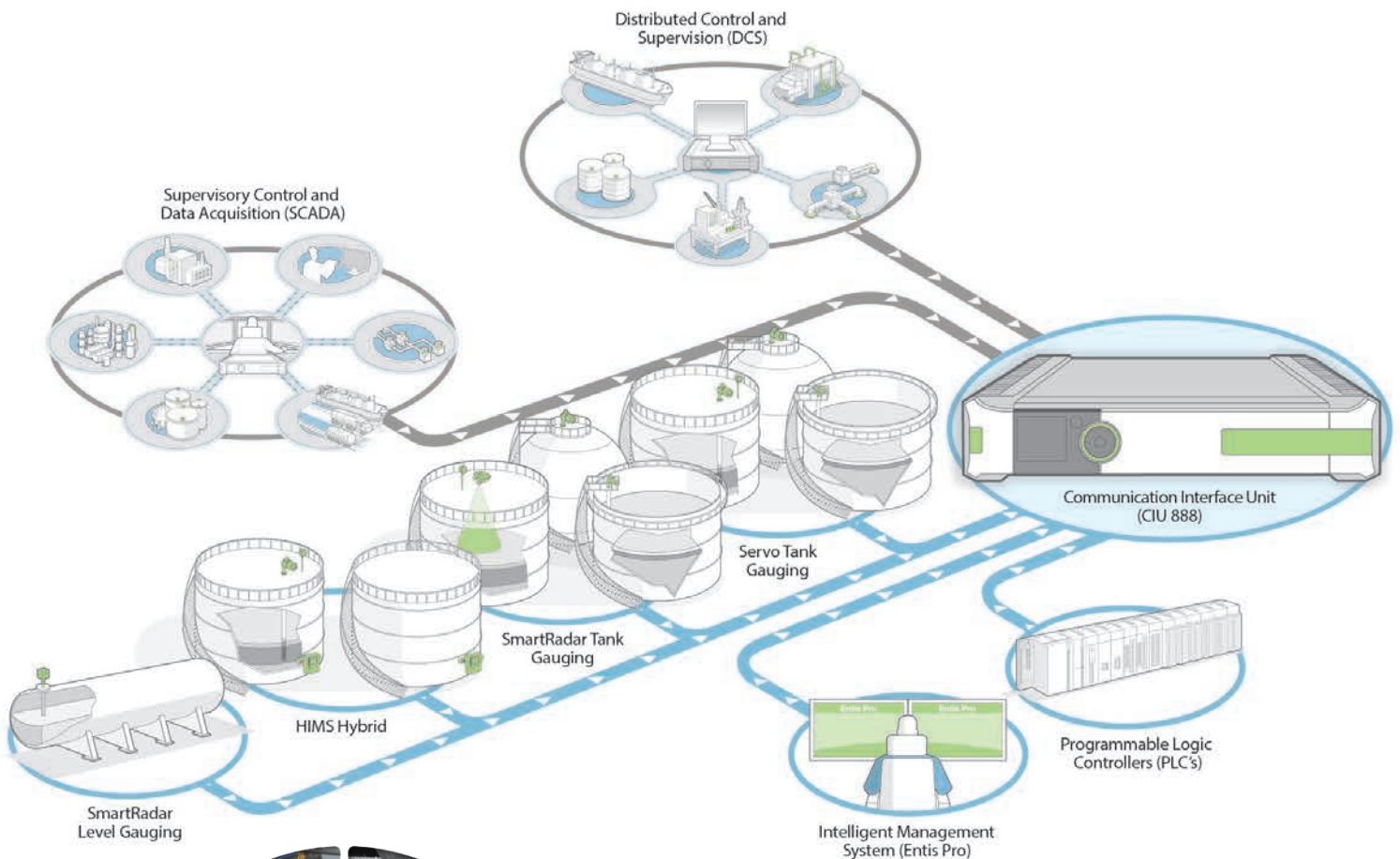
CIU 888 został wykonany zgodnie z wymaganiami stawianymi komputerom przemysłowym i nie zawiera części ruchomych. Unikalny mechanizm redundancji zapewnia nieprzerwany dostęp do danych wszystkim użytkownikom.

Wyjścia przełącznikowe Hot-Standby zapewniają informację w czasie rzeczywistym o statusie CIU 888. Redundancja portów Ethernet (opcja dostępna wkrótce) będzie dopełnieniem przyjętej koncepcji redundancji, ułatwiającą dalszą redukcję kosztów wdrożenia i zapewniającą nieprzerwalny i bezpieczny dostęp do danych.





SCHEMAT ARCHITEKTURY SYSTEMU ENRAF Z CIU 888



Zastosowanie

CIU 888 to aplikacja, która znajdzie zastosowanie w rafineriach i terminalach paliwowych - obiektach, które wymagają wiarygodnych i precyzyjnych danych procesowych w pełnej integracji z systemem pomiarowym ENRAF. CIU 888 to najlepsze rozwiązanie do celów rozliczeniowych, bezpiecznego transferu produktu oraz prawidłowej eksploatacji zbiorników.



SYSTEM ZARZĄDZANIA TERMINALEM - TERMINAL MANAGER

Budowa systemu Terminal Manager

Terminal Manager (TM) to oprogramowanie pracujące na platformie Experion. System oparty jest o bazę danych SQL, do której spływają oraz są pobierane niezbędne informacje. Oprogramowanie zainstalowane jest na komputerze klasy PC z systemem operacyjnym Windows 7. Stacja, na której zainstalowane jest oprogramowanie, w nomenklaturze systemu TM nazywana jest Smart Station. Komunikuje się ona z urządzeniami obiektowymi za pomocą protokołu Modbus. Interfejs danych użytkownika oparty jest o dowolny komputer PC pracujący w tej samej sieci lokalnej co Smart Station z oprogramowaniem TM. Stacje operatorskie nie wymagają instalacji specjalistycznego oprogramowania, dzięki czemu w przypadku ich awarii, dowolny inny komputer może przejąć ich zadanie. Dzięki takiemu rozwiązaniu Użytkownik może z dowolnej lokalizacji (PC podłączony do sieci zakładowej, do której podłączony jest Smart Station) mieć wgląd do danych i przeprowadzać operacje.

Funkcjonalność Terminal Manager'a

Terminal Manager jest rozwiązaniem oferującym szeroki wachlarz funkcji ułatwiających zarządzanie całym procesem dystrybucji paliw, m.in.:

1. Elektroniczne wprowadzenie zamówień.
2. Bazę danych klientów/odbiorców.
3. Bazę danych klientów składających produkty.
4. Bazę danych przewoźników.
5. Bazę danych kierowców: aktualne szkolenia, dopuszczenia, zakazy.
6. Bazę danych samochodów/autocystern:
 - a. aktualne przeglądy, ubezpieczenie dopuszczenia itp.,
 - b. pojemności komór w autocysternie,
 - c. aktualne badania techniczne,
 - d. lista dopuszczonych kierowców.

7. Bazę danych dystrybuowanych produktów.

8. Obsługę wag samochodowych:

- a. określanie wagi pojazdu,
- b. określanie tary,
- c. monitorowanie ustabilizowania się wagi,
- d. określanie ilości dostarczonego produktu.

9. Zarządzanie i monitorowanie:

- a. procesu dystrybucji,
- b. procesu sprzedaży,
- c. zamówień (walidacja zamówień),
- d. nalewu dla danego kontraktu/zamówienia.

10. Zapis danych i obsługę zamówień/kontraktów, w tym ich aktualny stan i monitorowanie przebiegu realizacji.

11. Komunikację, obsługę urządzeń identyfikacji i dostępu – czytniki kart, kodów.

12. Korelację danych z systemów zbiornikowych Enraf oraz z systemów nalewczyc Fusion4.

13. Raportowanie (PDF oraz MS Excel).

14. Udostępnianie danych do innych systemów, w tym systemów celnych (pliki XML).

15. Elektroniczny obieg dokumentów.

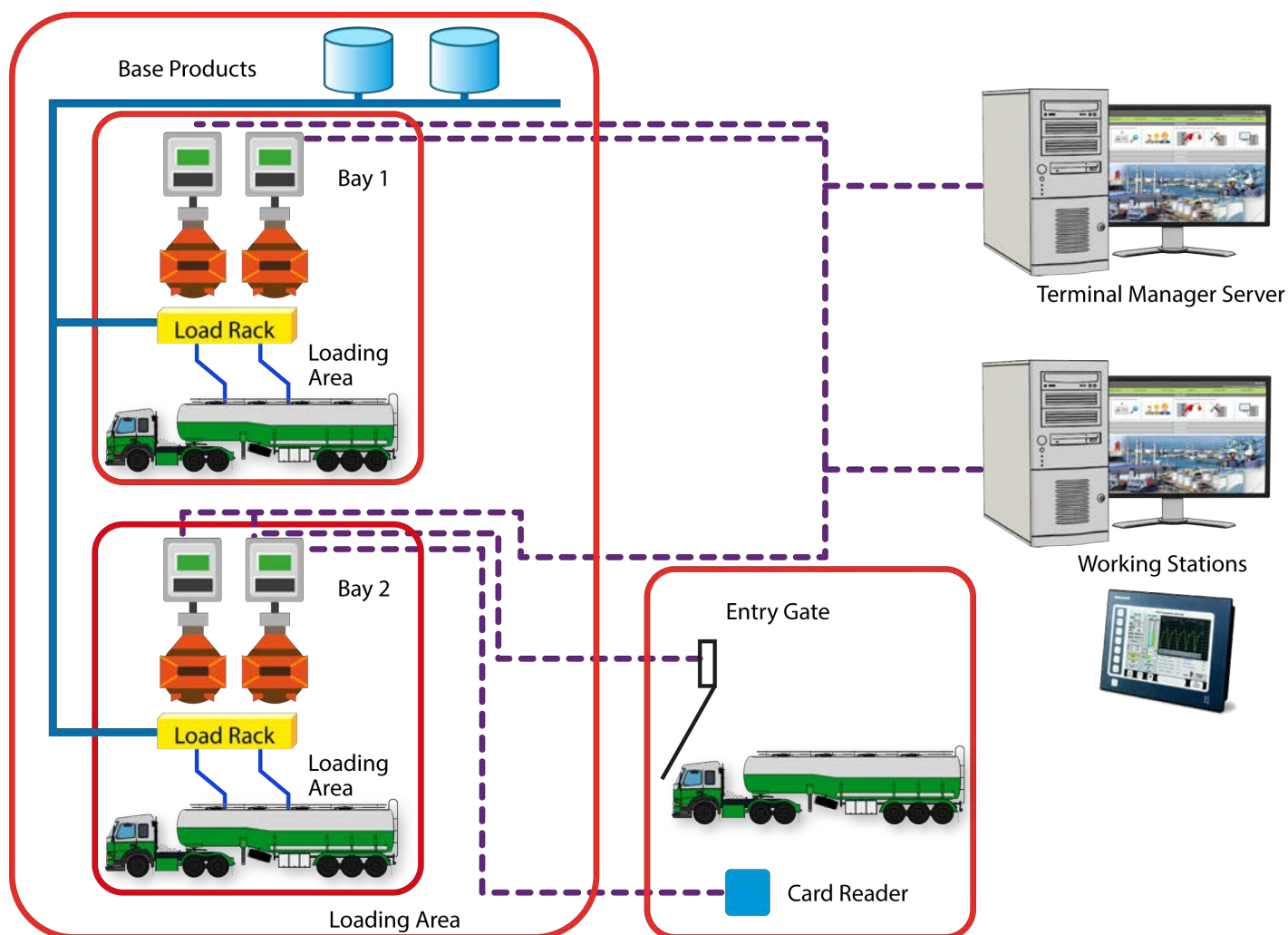
16. Komunikacja z systemami ERP.

17. Wydruk niezbędnych dokumentów spedycyjnych.





SCHEMAT ZASTOSOWANIA SYSTEMU TERMINAL MANAGER



Terminal Manager do prawidłowej pracy komunikuje się z systemem zbiornikowym ENRAF (np. Interfejs CIU Plus/888CIU), systemem nalewczym (np. ENRAF FUSION4), wagą samochodową/kolejową oraz urządzeniami dostępowymi. Takie rozwiązanie pozwala na zbieranie wszystkich niezbędnych danych, zarówno z systemu odpowiadającego za wydanie produktu (np. Fusion4) jak i z magazynu (np. Enraf CIU).

Urządzenia dostępowe służą do kontroli dostępu kierowców, identyfikacji zamówień, etc. Użytkownik zawsze dostaje program o pełnej funkcjonalności, a w trakcie konfiguracji może decydować, które funkcje są mu potrzebne, a które nie. Takie rozwiązanie umożliwia w przyszłości rozbudowanie (włączenie) nieużywanych funkcji, bez konieczności dokupowania licencji.



SYSTEMY BEZPRZEWODOWE ONE WIRELESS

One Wireless - wielofunkcyjność systemu

Sieć OneWireless™ jest uniwersalną, bezprzewodową i wielofunkcyjną siecią typu Mesh, która łącząc w pojedynczą sieć sygnały we/wy z obiektu i aplikacje bezprzewodowe, umożliwia komunikację z różnymi protokołami i aplikacjami przemysłowymi. Pozwala to na uzyskanie optymalnej wydajności instalacji, poprawę bezpieczeństwa i zapewnienie zgodności z przepisami.

Obsługując bezprzewodowe przetworniki XYR™ 5000 i XYR 6000 oraz urządzenia i aplikacje, bazujące na standardzie komunikacji 802.11, sieć umożliwia wprowadzenie globalnych i bezpiecznych rozwiązań, zarządzanie zapotrzebowaniem na energię oraz pracę z wieloma prędkościami transmisji.

Rozwiązanie OneWireless jest przełomowe ze względu na zdolność integracji kluczowych danych z istniejącymi systemami sterowania i zaawansowanymi strukturami tak, żeby użytkownik mógł z nich w pełni korzystać. System obsługuje również interfejsy otwarte, które umożliwiają wymianę informacji z innymi aplikacjami sieciowymi. Na przykład, większa ilość danych dostępnych dla oprogramowania Profit Suite™ firmy Honeywell, pozwala użytkownikom na zainstalowanie mniejszej liczby czujników oraz redukcję kosztów energii i konserwacji.

Architektura systemu

Bezprzewodową sieć nowej generacji formują multinody, służące jako: punkt dostępowy dla przetworników przemysłowych, punkt dostępowy standardu 802.11, gateway (bramka), mostek mesh. Sieć jest przeznaczona do pracy w środowisku przemysłowym i zewnętrznym oraz przystosowana do standardu 802.11a/b/g, z dostępem do WLAN. Wyposażona jest w dwa złącza Ethernet®owe do opcjonalnego połączenia z urządzeniami peryferyjnymi, i/lub połączenia z siecią przewodową oraz

kable do podłączenia zewnętrznego źródła zasilania 24 VDC. Bezprzewodowe interfejsy LAN, to w tym przypadku przenośne urządzenia, takie jak ręczne palmtopy (PDA), przenośne urządzenia typu web-pad i laptopy bezprzewodowe.

Instalacja systemu One Wireless w polskiej rafinerii

Firma SENSOR-ACM w jednej z polskich rafinerii podjęła się stworzenia bezprzewodowej sieci One Wireless do komunikacji pomiędzy radarowymi miernikami poziomu serii 990 FlexLine, a systemem wizualizacji Entis Pro w pomieszczeniu operatorskim.

Do stworzenia kompleksowej sieci łączności bezprzewodowej zostały wykorzystane następujące metody przesyłu transmisji danych:

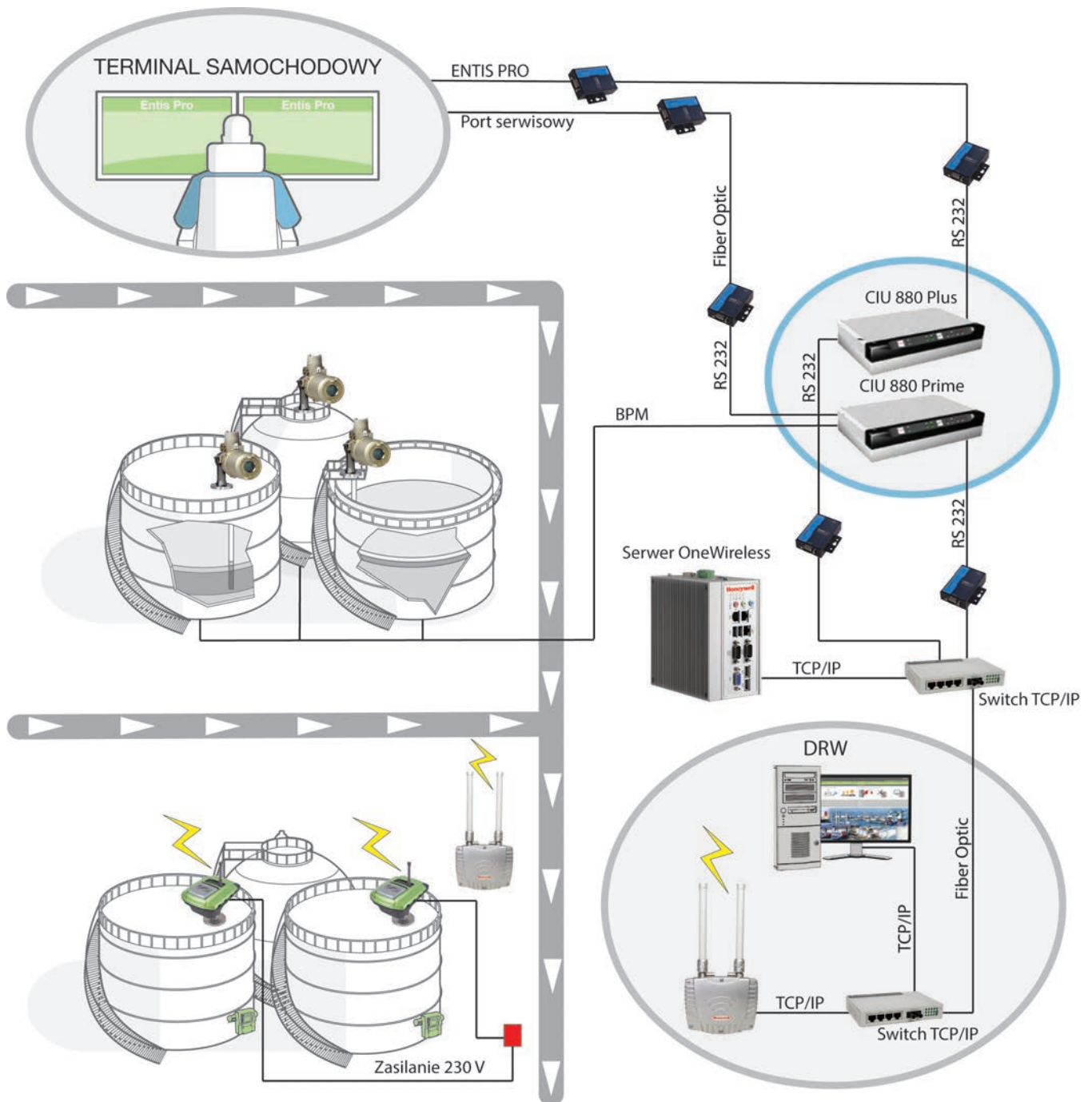
1. komunikacja bezprzewodowa (połączenie pomiędzy radarami, a punktami dostępowymi Multinod),
2. komunikacja TCP/IP z konwersją sygnału na światłowód,
3. konwersja sygnału ze światłowodu na TCP/IP,
4. konwersja z TCP/IP na RS-232.

W rafinerii są dwie stacje operatorskie z systemem wizualizacji Entis PRO. W operatorni DRW system Entis PRO komunikuje się za pomocą TCP/IP, natomiast na terminalu samochodowym za pomocą RS-232. Aby komunikacja była możliwa wykorzystano szereg konwerterów umożliwiających konwersję na dany protokół.

Wymieniony powyżej sprzęt zainstalowany w rafinerii oraz wykorzystane media transmisji danych są w obecnej chwili jedną z najbardziej zaawansowanych instalacji pomiarowych w Europie Środkowo-Wschodniej.



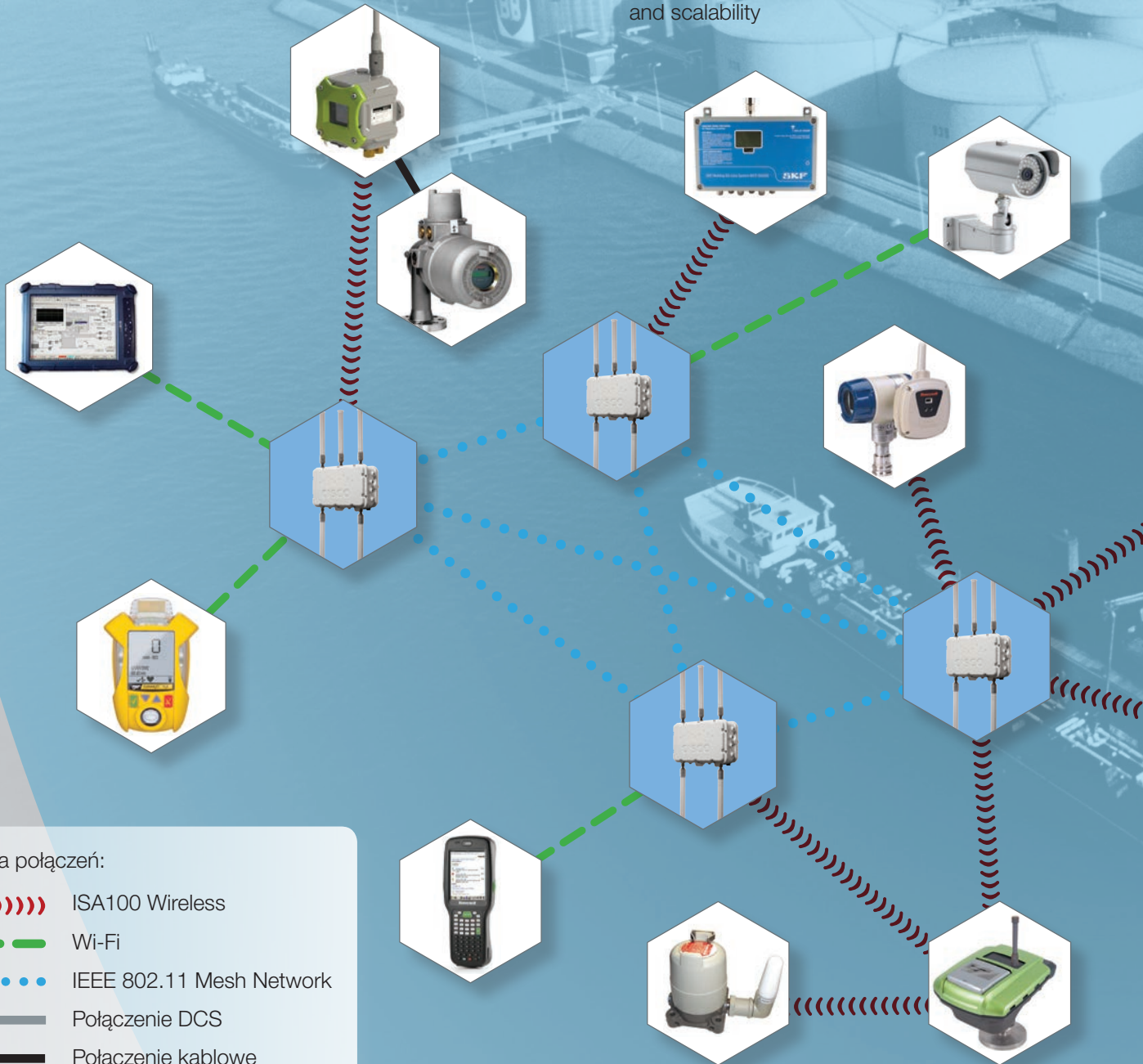
SCHEMAT ARCHITEKTURY SYSTEMU ONE WIRELESS



REDUNDANTNE POŁĄCZENIA BEZPRZEWODOWE

Plant-Wide Mesh Network or Multi-Applications

- One network for Wi-Fi, ISA100 Wireless and Ethernet devices
- Powered backbone for highest performance and scalability



Legenda połączeń:



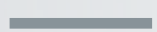
ISA100 Wireless



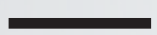
Wi-Fi



IEEE 802.11 Mesh Network



Połączenie DCS



Połączenie kablowe

Połączenie
DCS



Field Device-Mesh Network Large-Scale, High Performance ISA100 Wireless

- Powered backbone for highest speed and reliability
- Maximum battery life and scalability

Field Device-Mesh Network Small to Medium Scale ISA100 Wireless

- Slower speed networks
- Battery-powered mesh with routing or non-routing devices





PRZETWORNIKI CIŚNIENIA, TEMPERATURY I POZIOMU

Przetworniki ciśnienia SMARTLINE

Inteligentne przetworniki ciśnienia serii ST700 i ST800 to urządzenia do pomiaru ciśnienia absolutnego, różnicy ciśnień, ciśnienia rzeczywistego oraz przetworniki wielu zmiennych. Przetworniki mogą być wyposażone w różnego rodzaju separatory membranowe w zależności od wymagań procesu technologicznego.

Podstawowe cechy przetworników ciśnienia:

- Stabilność pomiarowa - do 0.01% URL rocznie w skali 10 lat;
- Dokładność referencyjna – do 0,0375% (opcjonalnie 0.025%);
- Czas odpowiedzi do 80ms;
- Automatyczna kompensacja temperatury i ciśnienia statycznego;
- Zakresowość do 400:1;
- Zaawansowany wyświetlacz lokalny;
- Konstrukcja modułowa;
- Komunikacja cyfrowa DE / HART / FF;
- Zewnętrzne przyciski konfiguracyjne;
- Niewrażliwość na błędną polaryzację obwodów zasilania/komunikacji;
- Zintegrowane funkcje diagnostyczne;
- Konstrukcja o podwójnym uszczelnieniu dla zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa zgodna ze standardami ANSI/NFPA 70-202 oraz ANSI/ISA 12.27.0;
- Światowej klasy zakres ciśnienia statycznego - 4500psig (opcjonalnie 6000psig);
- Pełna zgodność z wymaganiami SIL 2/3;
- Dostępna 15-letnia gwarancja;
- Szeroki zakres modelowy serii ST800 oraz ST700;

Procesowy przetwornik poziomu SMARTLINE

SLG700 to nowy radar procesowy umożliwiający dokładny pomiar poziomu dla różnego rodzaju aplikacji procesowych. Miernik jest oferowany z szeroką gamą przyłączy procesowych.

Podstawowe cechy przetwornika poziomu SLG700:

- Przetwornik zasilany z dwuprzewodowej pętli 4-20mA
- Dokładność pomiarowa: ± 3 mm lub 0,03% zakresu pomiarowego;
- Powtarzalność pomiarowa: ± 1 mm;
- Konstrukcja o podwójnym uszczelnieniu dla zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa;
- Automatyczna kompensacja temperaturowa;
- Zintegrowane funkcje diagnostyczne;
- Pełna zgodność z wymaganiami SIL 2/3;
- Modułowa konstrukcja;
- Dwukomorowa konstrukcja obudowy;
- Sygnał wyjściowy 4-20 mA, HART lub Fieldbus;
- Zewnętrzne przyciski konfiguracyjne;

Dodatkowe cechy przetwornika poziomu SLG700:

- konstrukcja modułowa: niektóre moduły są wspólne dla przetworników ciśnienia oraz przetworników temperatury SmartLine, co pozwala na redukcję zapotrzebowania na części zapasowe i zwiększa elastyczność eksploatacji;
- zaawansowany wyświetlacz: oprócz konfiguracji poprzez dowolny komunikator HART (v.7) istnieje możliwość konfiguracji przetwornika za pośrednictwem zewnętrznych przycisków, również w strefie zagrożenia wybuchem EX;
- pełna integracja ze wszystkimi systemami sterowania, w tym z Experionem PKS / LX, który zapewnia rozszerzoną diagnostykę, wyświetlanie statusu utrzymania/konserwacji i komunikację przetworników.



RODZINA PRZETWORNIKÓW SMARTLINE

Przetworniki temperatury SMARTLINE

Inteligentne przetworniki temperatury z serii SMARTLINE to całkowicie nowa rodzina urządzeń zapewniająca najwyższej dokładności i stabilności pomiar temperatury.

Podstawowe cechy przetworników temperatury:

- Dokładność cyfrowa do 0.10 st. C dla RTD;
- Stabilność pomiarowa do 0,01% URL rocznie w skali 10 lat;
- Czas odświeżania 125ms dla modeli jedno-kanalowych;
- Czas odświeżania 250ms dla modeli dwu-kanalowych;
- Wbudowana izolacja galwaniczna;
- Różnicowy/uśredniony/redundantny/dzielony zakres pomiarowy;
- Dwukomorowa konstrukcja obudowy;
- Detekcja uszkodzenia czujnika;
- Zintegrowane funkcje diagnostyczne;
- Pełna zgodność z wymaganiami SIL 2/3;
- Dostępna 15-letnia gwarancja;
- Uniwersalne typy wejść;
- Możliwość podłączenia dwóch czujników;
- Modułowa konstrukcja;
- Zewnętrzne przyciski konfiguracyjne;
- Niewrażliwość na błędną polaryzację obwodów zasilania/komunikacji;
- Opcjonalne wyjście cyfrowe;

Dostępne sygnały wyjściowe/komunikacja:

- 4-20mA;
- DE;
- HART v.7;
- Fieldbus;

Przetwornik temperatury STT 650

STT650 to przetwornik temperatury przeznaczony do bezpośredniego montażu na szynie DIN. Dostępny jest w wersji jedno lub dwukanałowej. Opcjonalnie przetwornik jest dostępny w wykonaniu EX (IS).

Dostępne typy sygnału wejściowego:

- RTD (RTD, Ohm);
- uniwersalne (RTD, T/C, Ohm, mV);
- jedno lub dwukanałowe;

Dostępne typy sygnału wyjściowego:

- 4-20mA;
- HART v.7;
- Fieldbus;
- Profibus PA;

Opcje dodatkowe:

- certyfikacja ATEX (IS) oraz SIL;
- do 5 lat gwarancji;



KONFERENCJE I WYDARZENIA, NA KTÓRYCH NAS SPOTKASZ

NAFTA - GAZ - CHEMIA 2015

MIĘDZYNARODOWA WYSTAWA I KONFERENCJA

Konferencja Nafta-Gaz-Chemia to jedno z ważniejszych wydarzeń w branży paliwowej i chemicznej w Polsce.

Przed wszystkim zachęcamy do udziału w sesji trzeciej:
Rynek paliwowy – czy koniec niezależnych graczy?

16 września, 14:00 - 15:30, sala A

Data: 16 – 17 września 2015

Miejsce: Centrum Nauki Kopernik, Warszawa

www.naftaigaz.ztw.pl

HONEYWELL USERS GROUP 2015

EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA CONFERENCE

Serdecznie zapraszamy do udziału w corocznej konferencji HUG. Konferencja to okazja do wymiany doświadczeń pomiędzy klientami, ekspertami z branży i kadrą kierowniczą Honeywell.

Na uczestników czekają sesje naukowe, szkolenia techniczne z innowacyjnych rozwiązań oraz DEMO centrum. Zainteresowanych prosimy o kontakt w celu uzyskania szczegółowych informacji.

Data: 16 – 19 listopad 2015

Miejsce: Madryt, Hiszpania

<http://hwl.co/xcs5>

PRZEDSIĘBIORSTWO AUTOMATYZACJI I POMIARÓW SENSOR-ACM

ZALESIE GOLCZOWSKIE, UL. GÓRNA 60, 32-310 KLUCZE

TEL. +48 32 6471200 MBL. +48 695 666 535 FAX: +48 32 6458112

E-MAIL: SENSOR@SENSOR-ACM.PL

WWW.SENSOR-ACM.PL