

Sterowniki Saia® PCD gwarantują bezpieczeństwo na jednym z największych statków pasażerskich świata

„Freedom of the Seas” to największy liniowiec wśród floty kompanii Royal Caribbean International oraz jeden z największych statków na świecie (choć o 6 metrów krótszy niż Queen Mary II, jest od niej o 10.000 ton cięższy). Wiosną 2006 r. „Freedom of the Seas” zwodowany został w fińskiej stoczni Aker Finnyards w Turku i obecnie pływa po Morzu Karaibskim. Siostrzany statek „Liberty of the Seas” został zwodowany jesienią ubiegłego roku, a kolejny dołączy do rodziny na początku 2008 r.



DANE TECHNICZNE STATKU

- długość: 339 m
- wysokość: 64 m
- szerokość: 44 m
- maksymalna liczba pasażerów: 4375 osób
- liczba załogi: 1365 osób
- 18 pokładów
- 6 silników V12 o mocy 25.000 KM każdy
- 3 śruby napędowe (2 z nich mogą być obracane o 360°)



Za wdrożenie systemów bezpieczeństwa i przeciwpożarowego na „Freedom of the Seas” była odpowiedzialna firma Autronica. Aby zapewnić bezpieczeństwo niemalże 6000 pasażerów i członków załogi, Autronica oparła wdrażane rozwiązania na sterownikach Saia®PCD. Rozmiary współczesnych liniowców z jednej strony wymuszają stosowanie coraz bardziej zaawansowanych technicznie systemów, z drugiej zaś strony inwestorzy skracają czas budowy do niezbędnego minimum. Dlatego w przemyśle budowy statków najważniejszymi wymogami są jakość produktów oraz elastyczność zastosowanych rozwiązań. Autronica, jako ekspert na polu systemów przeciwpożarowych i bezpieczeństwa, ma reputację firmy innowacyjnej i solidnej. Naturalną więc decyzją było użycie Saia®PCD3, najnowszej rodziny sterowników firmy Saia-Burgess, która spełnia wszystkie wymogi projektowe dotyczące solidności i możliwości komunikacyjnych.

System przeciwpożarowy

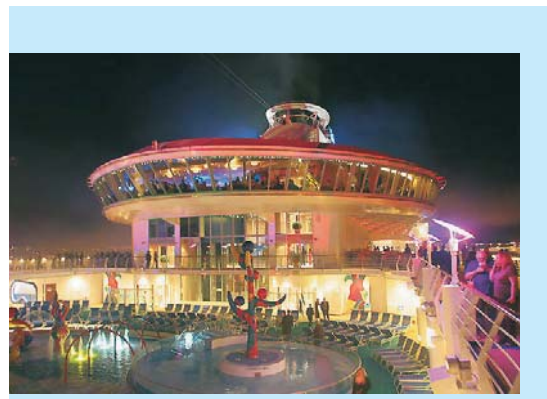
System wykrywania pożaru obejmuje wszystkie powierzchnie statku — tysiące punktów kontrolnych rozmieszczonych w tysiącu kabin, na powierzchniach rekreacyjnych, w pomieszczeniach dla personelu oraz pomieszczeniach technicznych, które są stale monitorowane, a ewentualne alarmy natychmiast przekazywane na mostek. To zadanie jest realizowane poprzez sieć złożoną ze sterowników Saia®PCD3.

Trzy stacje robocze na mostku i jedna w centralnej dyspozytorni zbierają informacje z siedmiu ośrodków (BS-100) o łącznej liczbie 6050 adresów (detektory dymu, sensory alarmowe) rozdzielonych na 83 oddzielnych pętlach. Dodatkowe zastosowanie protokołu Modbus umożliwia gromadzenie danych z innych urządzeń działających w systemie. Instalacja zawiera ponad 2000 wejść/wyjść do kontroli 1000 drzwi ogniowych, 240 świateł lokalizacyjnych i 100 zaworów tryskaczy. Wszystkie wejścia/wyjścia są przydzielone do 110 PCD3.T760 oraz 7 PCD3.M5540. Dodatkowo w każdej strefie pożarowej jest umieszczony sterownik PCD3.M5540, komunikując się ze sterownikami T760. PCD3.M5540 są połączone poprzez Ethernet w system multimaster.

Komunikacja

Redundancja komunikacji zapewnia pełną, ciągłą kontrolę nad każdą ze stref pożarowych poprzez stacje kontrolne na mostku bądź w dyspozytorni. Realizację tego zadania ułatwia zakres funkcjonalny PCD3, dzięki czemu jest możliwe zarządzanie kilkoma sieciami równocześnie.

Cztery graficzne stacje kontrolne są połączone razem w odrębną sieć. Komendy sterujące (np. otworzyć/zamknąć drzwi ogniowe) z jednej stacji są replikowane na innych. Komenda jest wysyłana z mostka do danej strefy przez Ethernet, równoległe ta sama komenda jest wysyłana ze stacji w pomieszczeniu kontrolnym. Dzięki takiemu rozwiązaniu uszkodzenie kabla nie spowoduje utraty komunikacji, a wszelkie awarie mogą być natychmiast zlokalizowane.



Zapraszamy w wirtualną podróż po statku:
www.freedomoftheseas.com

Najmniejszy sterownik w serii PCS1 firmy Saia-Burgess

Do rodziny sterowników PCS1 firmy Saia dołączyła seria PCS1.C42x. Nowe sterowniki zostały stworzone z myślą o zastosowaniach w mniejszych instalacjach takich jak węzły ciepłe, przepompownie czy sterowanie wentylacją i klimatyzacją.

Urządzenia dysponują łącznie 19 wejściami/wyjściami. Idealnie spełniają swoje zadania w obszarach, gdzie niezbędne jest dołączenie urządzeń pomiarowych jak czujniki i przetworniki, liczniki wody, ciepła, energii elektrycznej oraz gdzie wymagane jest włączenie sterownika w system nadrzędny poprzez: sieć RS-232/485, modemy - analogowy, ISDN lub GSM. Zaletą urządzeń jest również możliwość umieszczenia wyświetlacza na froncie szafy sterowniczej, a nie tylko bezpośrednio na sterowniku.



Serię PCS1.C42x tworzą:

- PCS1.C420 – z wyświetlaczem graficznym i ręcznym przesterowaniem
- PCS1.C421 – z wyświetlaczem graficznym
- PCS1.C422 – z przesterowaniem ręcznym
- PCS1.C423 – bez wyświetlacza i ręcznego przesterowania.

PCS1.C42x ma cechy pozostałych sterowników rodziny PCS1, czyli:

- 32-bitowy procesor firmy Motorola
- identyczne zasoby systemowe i lista instrukcji
- możliwość wyboru typów wejść/ wyjść pozwalająca na lepsze dostosowanie konfiguracji do wymogów danej instalacji
- dostępne do wyboru połączenia sieciowe: S-Bus firmy Saia oraz Modbus ASCII/RTU, EIB, M-Bus, MP-Bus
- wspólne oprogramowanie narzędziowe - wiele języków programowania, takich jak IL, FUPLA, GRAFTEC itp. oraz dodatkowe narzędzia diagnostyczne i specjalizowane. Pisanie przejrzystych programów jest łatwiejsze dzięki bogatemu zestawowi bibliotek bloków funkcyjnych FBOX do aplikacji HVAC, zarządzania zużyciem energii oraz sposobów komunikacji
- wbudowany zegar czasu rzeczywistego
- duża pamięć (1 MB) umożliwia gromadzenie danych historycznych częściej próbkowanych parametrów w dłuższym czasie,
- WebSerwer - dodatkowa możliwość komunikacji z użytkownikiem dzięki wbudowanemu serwerowi stron www. Strony www mogą służyć do celów diagnostycznych, jak również mogą być wykorzystywane do wizualizacji i sterowania.