

Premiera 2019. Nowa generacja sterowników

Saia PCD QronoX
to rozwiązanie dla wymagających
bezpieczeństwa i stabilności.

PCD3.M6893 – najlepsze rozwiązanie do krytycznych aplikacji i infrastruktury. Połączenie nowoczesnego programowania PLC w języku wysokiego poziomu oraz najbardziej innowacyjnych rozwiązań w zakresie cyberbezpieczeństwa.

gr. Χρόνος (Chrónos) < gr. χρόνος (chrónos) → czas

Nazwa nowego kontrolera Saia PCD® QronoX pochodzi od „chronos”, greckiego słowa „czas”. Przysłowie mówi „Jak w szwajcarskim zegarku”. Zegar jest symbolem szwajcarskiej kultury przemysłowej i reprezentuje jego wysoki poziom precyzji. Nowy kontroler ucieleśnia obie te cechy.

Jego architektura jako systemu automatyki składa się z trzech elementów: sprzętu, oprogramowania (system operacyjny QNX) i narzędzia do programowania.

ARCHITEKTURA SYSTEMU

#Saia PCD® Sterownik QronoX IEC
Sterownik swobodnie
programowalny
(zgodnie z normą IEC 61131-3)

#Saia PCD® QNX
System operacyjny

#Saia PCD® QronoX ECS
Oprogramowanie programistyczne
(ECS – *engineering
and commissioning suite*)

Tak zbudowany system – niezawodny i nowoczesny – to synonim nowej ery automatyki.



i wyjątków. Wszystkie inne zadania realizowane są w przestrzeni adresowej.

QNX jest rozwiązaniem, w którym nie ma rozdziału na operacje systemowe i operacje użytkownika. Poszczególne aplikacje i sterowniki umieszczone są w wyodrębnionych przestrzeniach adresowych, dzięki czemu pojawiający się w jednym miejscu błąd nie ma wpływu na działanie pozostałych aplikacji i procesów realizowanych w systemie. QNX zapewnia płynność działania.

Ten sam system, który pracuje w elektrowniach atomowych czy na stacji kosmicznej, może również pracować na komórce (BlackBerry) – a od premiery Saia PCD® QronoX – także w sterowniku!

Po drugie cyberbezpieczeństwo
Saia PCD® QronoX to pierwszy na rynku cyberbezpieczny system sterowania. Jest

Zaprojektowany do krytycznych aplikacji

Po pierwsze stabilność, czyli system operacyjny QNX

QNX to jedyny system operacyjny posiadający certyfikat nienaruszalności bezpieczeństwa SIL. Jego charakterystyczną cechą jest bardzo wysoki poziom niezawodności działania, możliwy do osiągnięcia dzięki zastosowaniu mikrojądra. Mikrojądro pełni funkcje zarządzające procesami, komunikacją międzyprocesorową, obsługą przerw

Wojciech Znojek, wiceprezes zarządu, dyrektor generalny, SABUR Sp. z o.o.

Jak zapewnić bezpieczeństwo przedsiębiorstwa na poziomie sterowania?



Naruszenia zabezpieczeń kluczowych systemów sterowania przedsiębiorstwem zdarzają się coraz częściej. Dlatego tak ważne jest wprowadzenie zabezpieczeń dla wszystkich obszarów i zasobów, w obrębie całej infrastruktury, w tym także na brzegu sieci.

Jednym z głównych wyzwań, jakie stoją przed osobami zarządzającymi infrastrukturą współczesnych systemów automatyki, jest wybór takich rozwiązań, które gwarantowałyby stabilność firmy. Polityka bezpieczeństwa firm musi obejmować spójne zasady w odniesieniu do urządzeń, sieci i systemów oraz określać procesy ścisłej współpracy zespołów IT i OT w celu podnoszenia bezpieczeństwa zakładu jako całości. Taka współpraca to dla organizacji kompleksowy wgląd w zagrożenia pochodzące z różnych źródeł.

Saia PCD® QronoX to rozwiązanie o kluczowym znaczeniu dla rynku, dopełniające obraz bezpiecznej infrastruktury.

Marta Mozio, kierownik projektów, Sabur Sp. z o.o.

Jakie są przyczyny rosnącego zagrożenia cyberatakami i jakie są ich potencjalne cele?



zgodny ze standardem automatyki przemysłowej ANSI ISA 62443. Jego poziom bezpieczeństwa cybernetycznego w przemysłowych systemach kontroli i sterowania określony został na poziomie SL3, a docelowo osiągnie poziom SL4. Ten wysokowydajny sterownik posiada wbudowane zabezpieczenia, które umożliwiają bezpieczne połączenie z Internetem i chmurą obliczeniową.

System operacyjny jest zaszyfrowany i znakowany – włączając w to wszystkie dane, aplikacje i komunikację. W rezultacie operatorzy są dobrze chronieni przed nieupoważnionym dostępem do danych oraz systemu kontroli procesu. Kopia zapasowa tworzona jest w oddzielnej partycji. Dane zapisywane na karcie pamięci SD przypisane są do jednego urządzenia, zabezpieczając je tym samym przed nieuprawnionym dostępem. Nieautoryzowana próba przeniesienia karty SD na inne urządzenie powoduje automatyczne usunięcie zapisanych na niej informacji.

Po trzecie kompatybilność

Sterownik PCD3.M6893 oferuje możliwość programowania obiektowego w języku wysokiego poziomu. Został zaprogramowany zgodnie z normą branżową IEC 61131-3 dotyczącą rozwoju aplikacji, co oznacza wsparcie wszystkich zdefiniowanych w normie języków (bloki funkcyjne, funkcje sekwencyjne, tekst strukturalny, włączając programowanie obiektowe). Pełna kompatybilność ze sprawdzonym i szeroko przyjętym systemem PCD3 I/O zapewnia mu solidne i niezawodne działanie.

Obecnie najbardziej narażone na cyberataki są przemysłowe systemy sterowania, nazywane też systemami ICS (*Industrial Control Systems*). Celem takich ataków jest przejęcie kontroli nad elementami wykonawczymi wchodzącymi w skład systemu automatyki lub zablokowanie pracy urządzenia sterującego takim systemem. W praktyce oznacza to atak na komputer z systemem SCADA lub sterownik PLC.

Przemysłowe systemy sterowania, które jeszcze kilka lat temu pracowały jako elementy odizolowane, dziś bazują na otwartych platformach. Punkty styku z teleinformatyczną siecią przedsiębiorstwa oraz fakt realizowania łączności za pośrednictwem Internetu lub niewystarczająco chronionych warstw infrastruktury sieciowej obniżają poziom ich bezpieczeństwa. Z drugiej strony, z uwagi na ogólną dostępność narzędzi do przeprowadzania kierowanych cyberataków, realne zagrożenie jest dużo wyższe niż kilka lat wcześniej. Zapewnienie cyberbezpieczeństwa jest obecnie coraz trudniejsze, a jednocześnie coraz bardziej istotne z punktu widzenia zachowania ciągłości świadczonych usług.

Wprowadzenie na rynek pierwszego sterownika zapewniającego bezpieczeństwo na wszystkich poziomach komunikacji ze światem – dostępu do danych i stabilności pracy systemu – to ważny moment.

Na tę premierę czekaliśmy od dawna. Nowa generacja urządzeń PLC to początek nowej ery.

Dzięki sterownikowi IEC istniejące już instalacje można łatwo dostosować do nowych funkcji dzięki wymianie zaledwie jednego elementu instalacji na Qronox.

Profinet, MP-Bus, Dali, M-Bus, a także inne niestandardowe.

Jednoczesne wsparcie do 14 portów komunikacyjnych

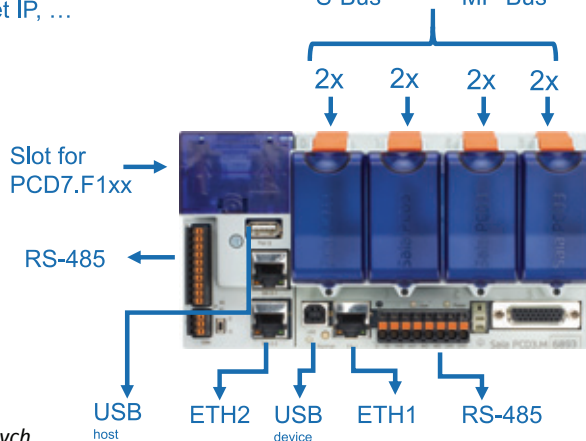
Łatwa i bezproblemowa integracja systemu obejmuje do 14 interfejsów komunikacyjnych i zapewnia pełną swobodę w zakresie łączenia różnych protokołów za pośrednictwem standardu IP i portów szeregowych. Wśród dostępnych protokołów wymienić należy OPC-UA, MQTT, protokoły IT, Modbus, CAN,

W skrócie

- Programowanie w języku wysokiego poziomu zgodnie z normą IEC 61131-3 zapewnia społeczności deweloperów większą elastyczność i możliwość wykorzystywania już opublikowanych rozwiązań.
- Zgodność ze standardem ANSI ISA 62443, zabezpieczenia połączeń z Internetem i chmurą oraz szyfrowanie przesyłanych i przechowywanych danych stanowią podstawę cyberbezpieczeństwa aplikacji.
- Wsparcie wielu portów komunikacyjnych w jednym sterowniku PLC pozwala na swobodne łączenie różnych protokołów za pośrednictwem standardu IP i portów szeregowych.
- Pełna kompatybilność z szeroko przyjętym systemem PCD3 I/O zapewnia solidne i niezawodne działanie.

OPC-UA, Profinet, Modbus,
IEC870-5-104, HTTPS, MQTT,
FTPS, SNMP, SNTP, SMTP,
CAN, BACnet IP, ...

RS-232
RS-422
RS-485
Modbus
S-Bus
M-Bus
DALI
MP-Bus



Rys. Jednoczesne wsparcie do 14 portów komunikacyjnych

SABUR
Systemy automatyki

SABUR Sp. z o.o.
ul. Puławska 303, 02-785 Warszawa
tel. +48 22 549 43 53
email: sabur@sabur.com.pl
www.sabur.com.pl