



SIDIRO – digitalizacja rozdzielnic

Doroczna Konferencja Siemens

Czy jesteśmy gotowi na cyfryzację rozdzielnic niskiego napięcia?

To z pozoru proste pytanie niesie za sobą wielką zmianę, rewolucję przemysłową, określaną jako Industry 4.0. Ta rewolucja dzieje się już teraz, również w systemach zasilania, co stało się dla nas motywacją, aby w przededniu targów Energetab 2018 zaprezentować naszym kluczowym klientom oraz partnerom biznesowym najnowocześniejsze trendy z zakresu cyfryzacji rozdzielnic niskiego napięcia.

Także wcześniejsze doświadczenia Siemens w wykorzystaniu systemów automatyki w rozdzielnicach, aktualne trendy na rynku i wreszcie strategia spółki były inspiracją do tematu tegorocznej konferencji pt. „SIDIRO – dygitalizacja rozdzielnic”.

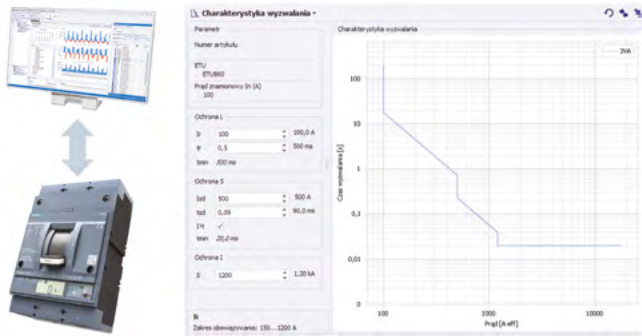
Odpowiadając na pytanie zadane na początku artykułu, można przedstawić wiele argumentów. Z pewnością nad jednym warto się pochylić. Cyfryzacja jest procesem – procesem rozwoju, modernizacji. Dla jednego użytkownika będzie to zdalne odczytywanie liczników energii np. z mierników parametrów

sieci PAC, dla innych zbieranie danych na temat zakłóceń za pomocą aplikacji analitycznej w chmurze np. z wykorzystaniem MindSphere. Każda z tych modernizacji ma jednak wspólny cel – ułatwić obsługę systemów zasilania niskiego napięcia.

Poniżej kilka zagadnień zaprezentowanych podczas konferencji.

Zdalna kontrola to podstawa

Jednym z zagadnień zaprezentowanych na konferencji była cyfryzacja w wyłącznikach. **Wyłączniki kompaktowe z serii Sentron 3VA** to niezwykle innowacyjna oferta zabezpieczeń do 1600 A. Urządzenia spełniają podstawowe wymagania jakimi są: zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovie instalacji, bezpieczne odłączenie napięcia zgodnie z EN 60204 czy realizacja zdalnego załączenia lub wyłączenia poprzez działanie napędu silnikowego. Te cechy posiada większość wyłączników kompaktowych na rynku. Jednak Siemens w swoich rozwiązaniach proponuje o wiele więcej. Dzięki zastosowaniu nowoczesnego wyzwalacza elektronicznego już dziś



Zdalne wgrzywanie charakterystyki zabezpieczeniowej do wyłącznika 3VA

możemy realizować zadania przyszłości. Stosując wyłączniki wyposażone w moduły komunikacji realizujemy:

- zdalny odczyt parametrów: od prądów, przez zużycie energii aż do zawartości harmonicznych THD;
- zdalną obsługę wyłącznika za pośrednictwem portu komunikacyjnego np. Ethernetu, umożliwiającą sterowanie z różnych systemów kontroli;
- zdalne wprowadzanie nastaw wyłącznika;
- zdalny serwis, który pozwala np. na sprawdzenie przyczyny zadziałania nadprądowego.

Mówiliśmy o symulatorze offline dla aplikacji rozdzielnic

Najnowocześniejsze rozwiązania z zakresu **rodziny produktów SIMATIC**, takie jak oprogramowanie PLCSIM Advanced, pozwala stworzyć za pomocą środowiska programistycznego wirtualny obiekt symulujący pracę rzeczywistego układu. Wykorzystanie tej technologii podczas programowania cyfrowych rozdzielnic pozwala wychwycić oraz znacznie zredukować liczbę popełnionych błędów programowych. Dzięki temu programista ma możliwość przetestowania działania całego układu automatyki bez ingerencji w obiekt rzeczywisty, co w przypadku rozdziału energii wiązałoby się z zaniem zasilania i przerwą w poprawnej pracy instalacji.

SEM3 – wielokanałowy system pomiaru w kontekście modernizacji starszych obiektów

Wielokanałowy system pomiaru prądu jest cennym rozwiązaniem z punktu widzenia istniejącej aplikacji. To rozwiązanie pozwala w maksymalnie krótkim czasie przeznaczonym na modernizację, zainstalować system pomiaru energii.

System wymaga zainstalowania przekładników na wybranych kablach, na których będzie wymagany pomiar. Wbudowany w standardzie serwer WEB m.in. umożliwia:

- archiwizację danych (do max. 3 lat);
- zbieranie danych o całkowitym i częściowym zużyciu energii;
- wizualizację w postaci trendów i wykresów statystycznych.

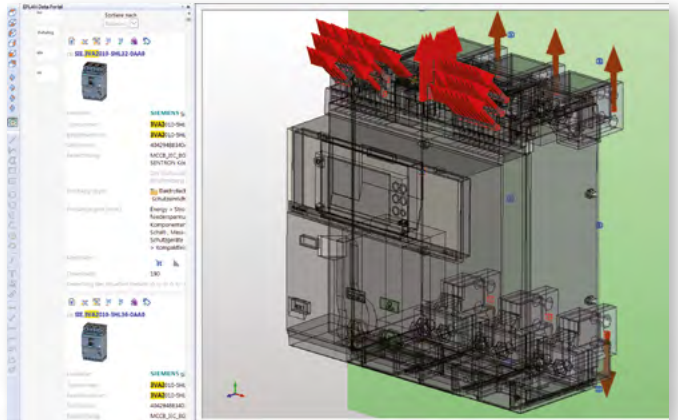
Dzięki wykorzystaniu bramki IoT sterownika np. A8000 możliwe jest łączenie danych z aplikacją chmurową Mind Sphere. Takie działanie wymaga zapewnienia jedynie łącza internetowego.

Cyfrowy bliźniak ułatwia projektowanie

Produkty Siemens posiadają swój odpowiednik w świecie wirtualnym. Do nich zaliczyć można modele 3D w dowolnie

przygotowanym formacie pliku, podobnie schematy sterowania integrowane w aplikacjach do projektowania automatyki.

Nowoczesne konfiguratory ułatwiają dobór oczekiwanego rozwiązania i dostarczają również kompletny model cyfrowy rozwiązania. Przykładem może być choćby skompletowany trójwymiarowy model wyłącznika kompaktowego 3VA. Taki model znacznie przyspiesza pracę nad przygotowaniem rozdzielnic, gwarantuje przy tym poprawność przygotowania dokumentacji.



Trójwymiarowy model wyłącznika kompaktowego 3VA

Baza CAx to miejsce, w którym znajdziemy wszystkie dane w formie cyfrowej na temat urządzeń niskiego napięcia z oferty Siemens. Udostępnia ona modele m.in. takich urządzeń jak wyłączniki powietrzne, rozłączniki izolacyjne 3KD, schematy sterowania czy bloki do takich aplikacji jak Eplan czy Solid Edge.

Nagrody dla partnerów Siemens

Konferencję zwińczyło uroczyste wręczenie wyróżnień i nagród w zakresie współpracy z działem niskich napięć Siemens.

Statuetki i dyplomy wręczał Robert Góral, dyrektor Low Voltage & Products.



Statuetki i dyplomy wręczał Robert Góral, dyrektor Low Voltage & Products.

Wieczór uświetnił występ artystki Agnes Violin Show, grającej na jedynych w Polsce diamentowych skrzypcach elektrycznych.

Kolejna konferencja już za rok!