

Cyfrowy system nadzoru OZE EKTIN

EKTIN to kompleksowy system do nadzoru i zarządzania pojedynczymi lub rozproszonymi farmami fotowoltaicznymi i elektrowniami wiatrowymi, także tymi wyposażonymi w magazyny energii. System zapewnia dostęp do szczegółowych informacji o działaniu inwestycji i pozwala na sterowanie jej elementami. Zbiera dane na temat zdarzeń, alarmów i mierzonych wartości umożliwiając efektywne zarządzanie, jednocześnie zmniejszając koszty utrzymania i zapewniając bezpieczeństwo.

Najważniejsze cechy systemu:

- Elastyczna i bezpieczna komunikacja
- Wizualizacja i możliwość zdalnego sterowania
- Dopasowane raportowanie, pozwalające na efektywne zarządzanie inwestycją

Funkcjonalności i korzyści dla:

Inwestora:

- Bieżące monitorowanie wygenerowanych przychodów
- Bieżące monitorowanie PR farmy (Performance Ratio – współczynnik wydajności pracy)
- Przyjazny panel obsługi
- Informacja o stanie i ilości zainstalowanych falowników

Zarządzającego:

- Wspomaganie pracy dyżurnych nadzorców, serwisu i służb utrzymania technicznego farm PV
- Narzędzie kontroli i okresowej diagnostyki pracy instalacji PV bez stałej obsługi
- Wizualizacja architektury systemu z diagnostyką stanu łączy
- Wizualizacja stanu pracy automatyk instalacji PV
- Wizualizacja stanu sieci ee w zakresie SN/nn
- Wizualizacja pomiarów
- Widok inwestycji w układzie planu zagospodarowania terenu

Szczegółowe informacje o systemie

Właściwości systemu:

- Skalowalność – od pojedynczej maszyny do architektury/instalacji redundantnej
- Lokalne centrum nadzoru HMI (Human Machine Interface)
- Narzędzie kontroli i okresowej diagnostyki pracy stacji PV bez konieczności stałej obsługi
- Sekwencje i blokady sterownicze
- Analizatory sieciowe
- Możliwość zakupu przez użytkownika gotowej aplikacji wraz z edytorem lub bez (tylko środowisko uruchomieniowe)
- Brak konieczności zakupu bazy danych SQL
- Możliwa redundancja sprzętowa i software'owa
- Programowanie przez parametryzację

Komunikacja:

- Ponad 300 natywnych protokołów komunikacyjnych i wszystkie standardowe IED na rynku
- Dostępne protokoły łączności: IEC 61850 Client/Server i GOOSE, IEC 61400-25, IEC 60870-5-101/103/104, DNP3, IEC 62056-21, OPC-UA, Modbus, IEEE C37.118 (Synchrofarzory), IEC 61850-90-5
- Moduł alarmowania ze względu na wybrane sygnały właściwych grup użytkowników: e-mail lub sms
- Lokalnie i zdalnie dostarczane szczegółowe informacje z danych bieżących i historycznych
- Możliwa redundancja sprzętowa i software'owa
- Programowanie przez parametryzację

Zarządzanie danymi:

- Akwizycja danych ze sterowników stacyjnych i sterowanie w czasie rzeczywistym
- Obliczenia arytmetyczne i logiczne w czasie rzeczywistym
- Eksport do plików dzienników, raportów, wykresów
- Integracja z systemem Windows
- Możliwość dostępu do danych systemu przez www

Wizualizacja:

- Graficzne prezentacje stanów i pomiarów
- Wykresy przebiegów zarejestrowanych pomiarów
- Rejestracja i prezentacja zdarzeń – dziennik zdarzeń
- Rejestracja i prezentacja alarmów – lista alarmowa
- Możliwość stosowania animowanych elementów w formie grafik jpg itp.
- Bogata biblioteka obiektów graficznych i szablonowych aplikacji umożliwia tworzenie niestandardowych projektów w prosty i wydajny sposób

Raportowanie:

- Generowanie i zarządzanie sygnałami ostrzegawczymi i alarmowymi
- Ręczne ustawianie stanów sygnałów i pomiarów przez operatora
- Indywidualne raporty i zestawienia dotyczące m.in. zużycia, przestoju, KPI na podstawie danych pozyskanych z automatyki, IT, zabezpieczeń, telemechanik, falowników i datalogerów
- Raporty i zestawienia zbudowane w oparciu o gotowe szablony z możliwością modyfikacji przez użytkownika na etapie projektowania systemu
- Użytkownik samodzielnie może utworzyć wymagany raport czy zestawienie
- Wydruk schematów, dziennika zdarzeń i innych raportów

Widok panelu dyspozytora
- poziom falowników/stringów

Dziennik zdarzeń

Wykresy pomiarów

Widok panelu inwestora
– główne parametry farmy tj.
▪ produkcja dzienna
▪ PR
▪ liczba paneli pracujących
▪ przychody dzienne
▪ całościowe

Widok panelu dyspozytora
- rozdzielnia SN i nn