

# CERTAGO

created by SABUR



## System Zarządzania Danymi Procesowymi Przedsiębiorstwa

#IoT #BMS #IIoT #Industry4.0 #MES #Cyber

Kompleksowe rozwiązanie do monitorowania i zarządzania parametrami pracy obiektu.

Podstawą, w oparciu o którą działa system CERTAGO jest pełna integracja wszystkich urządzeń sterujących i monitorujących działanie danego obiektu. Skoncentrowanie i połączenie generowanych przez te urządzenia danych umożliwia kompleksową analizę wizualną:

- zużycia wszystkich typów mediów tj.: energia elektryczna, woda, ciepło, chłód, gaz;
  - parametrów kluczowych dla poprawnej pracy instalacji np.: sprężone powietrze, przepływ, temperatura, stan i czas pracy urządzeń, parametrów pracy instalacji fotowoltaicznych, itp.;
  - poprawności działania systemów i urządzeń monitorujących i sterujących;
- i zapewnia możliwości sterowania nastawami sygnałów.

CERTAGO jest **rozwiązaniem gotowym typu plug&play** tj. zapewnia możliwość szybkiego uruchomienia i obsługi obiektu w pełnym zakresie jego monitorowania i sterowania.

CERTAGO jest rozwiązaniem **responsywnym** – praca z systemem może być realizowana na urządzeniach stacjonarnych i przenośnych.

CERTAGO jest rozwiązaniem **cyberbezpiecznym** – w ramach jednego, kompleksowego rozwiązania dostarczanych jest szereg funkcjonalności związanych z uprawnionym dostępem do zasobów np.:

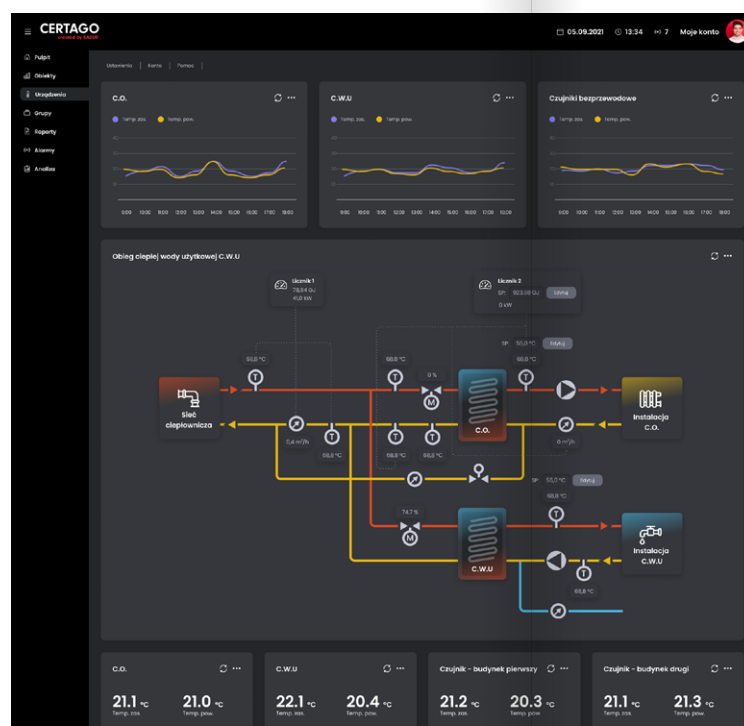
### CERTAGO - WYRÓŻNIKI

- Integracja wielu podsystemów w jednym miejscu;
- Uniwersalizm danych – prosta obsługa;
- Centralizacja danych pochodzących z wielu obiektów;
- Mechanizmy udostępniania danych (np. najemcom);
- Generowanie indywidualnych raportów;
- Swoboda rozbudowy, możliwość samodzielnego dodawania urządzeń;
- Dostęp 24/7 z dowolnego urządzenia i z dowolnego miejsca;
- Zastosowanie bezpiecznego szyfrowanego połączenia VPN;
- Elastyczność w doborze urządzeń zintegrowanych w systemie;
- Zdalne powiadomianie;
- Możliwość komunikacji bezprzewodowej;
- Automatyczne aktualizacje systemu;
- Obsługa przemysłowych protokołów komunikacyjnych;
- Integracja rozwiązań przemysłowych, odczyt i agregacja danych;
- Przemysłowa klasa i długi cykl życia urządzeń tworzących system.

- obsługi połączeń szyfrowanych (np. https, ftps), również w obrębie sieci lokalnej, co jest warunkiem koniecznym dla istnienia nowoczesnych systemów w przyszłych wdrożeniach;
- funkcji bezpiecznego, zdalnego dostępu opartego o VPN zarówno dla serwisanta jak i użytkownika, z poziomu dowolnego urządzenia (PC / tablet / smartfon);
- monitorowania i audyt zdalnych połączeń do systemu;
- możliwości separacji sieci komunikacyjnych LAN/WAN;
- możliwości zdalnego blokowania dostępu do systemu.



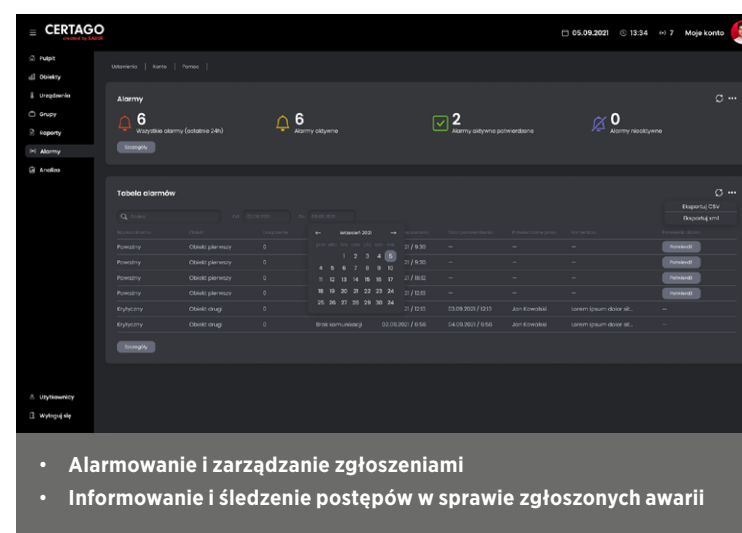
- **Monitoring**
- **Dostęp do informacji o wydajności urządzenia / instalacji na obiekcie w czasie rzeczywistym**



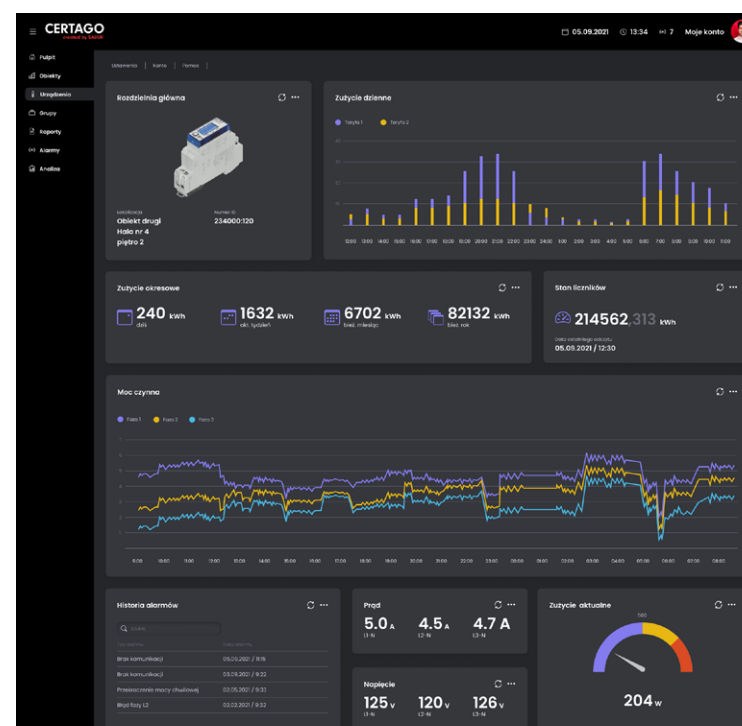
- **Analityka danych procesowych**
- **Szczegółowa analiza i identyfikacja ograniczeń w procesie**

**CERTAGO to system o maksymalnym stopniu elastyczności** na różnych poziomach funkcjonowania, co przejawia się m.in. w:

- możliwości zastosowania systemu w różnych branżach (automatyka budynkowa / przemysłowa) i gałęziach przemysłu;
- agregacji danych – obsługa różnych typów baz danych;
- komunikacji:
  - pomiędzy systemem a urządzeniami pomiarowymi („świat automatyki”);
  - pomiędzy systemem a środowiskiem IT – obsługa standardów i protokołów popularnych i często



- **Alarmowanie i zarządzanie zgłoszeniami**
- **Informowanie i śledzenie postępów w sprawie zgłoszonych awarii**



- **Rozliczanie i komunikacja**
- **Przekazywanie informacji o poziomie zużycia mediów do systemu FK**

- wykorzystywanych w środowisku IT do integracji;
- architekturze systemu (system lokalny / rozproszony / chmurowy);
- dowolności systemu operacyjnego;
- „IT-friendly” – rozwiązanie spełnia wymogi i zalecenia infrastruktury IT panującej na różnych.

CERTAGO to rozwiązanie **innowacyjne**, proste i łatwe pod względem integracji:

- standardów komunikacyjnych stosowanych w nowoczesnych systemach IT i OT, w tym protokołów działających w systemach IoT / IIoT;
- z systemami chmurowymi;

- z zewnętrznymi systemami IT.

CERTAGO to **rozwiązanie „all-in-one”** zapewniające:

- wszystkie elementy systemowe i sprzętowe niezbędne do uruchomienia rozwiązania;
- komunikację z systemami IT/OT w obszarze dostępnych portów i protokołów;
- cyberbezpieczeństwo i bezpiecznego zdalnego dostępu serwisowego;
- różnorodne formy komunikacji ze światem zewnętrznym (np. LAN / Wifi / GSM);
- elastyczną architekturę systemu.

### NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJONALNOŚCI SYSTEMU CERTAGO

#### Odczyt danych:

- układy pomiarowe (liczniki energii elektrycznej, wody, gazu, ciepła, chłodu);
- czujniki;
- instalacje PV;
- instalacje węzłów cieplnych.

#### Komunikacja:

- z licznikami i czujnikami, sterownikami, itp.
  - protokoły komunikacyjne: (Modbus, DLMS, MQTT, LoRaWAN + ew. M-Bus);
  - I/O: (prądowe / napięciowe / rezystancyjne...);
- z siecią Internet (Ethernet, wbudowany modem 4G, wbudowany moduł Wifi, możliwość udostępniania Internetu, obsługa Wifi Access Point);
- z systemem chmurowym: MQTT.

#### Agregacja danych:

- baza danych;
- wtyczki dla różnych baz danych.

#### Obsługa i prezentacja danych:

- wbudowany strażnik mocy;
- interaktywne wykresy.

#### Raportowanie:

- Excel / PDF;
- gotowe zestawy raportów;
- możliwość generowania własnego raportu za zdefiniowany okres.

#### Alarmowanie:

- lokalne: na ekranie aplikacji;
- zdalne: email / SMS / powiadomienia Push.

#### Dostęp do systemu:

- lokalny – monitor lub w sieci lokalnej poprzez przeglądarkę internetową;
- zdalny – 24/7 z dowolnego miejsca poprzez Ubiquity;
- możliwość tworzenia kont dostępowych dla użytkowników serwisowych;
- możliwość uzyskania zdalnego dostępu do urządzeń w sieci obiektowej.

#### Inne funkcjonalności, o których warto pamiętać:

- integracja z usługami sieciowymi (np. prognoza pogody, mapa ostrzeżeń pogodowych, mapa ostrzeżeń PSE...);
- możliwość rozszerzenia gwarancji do 3 lat.