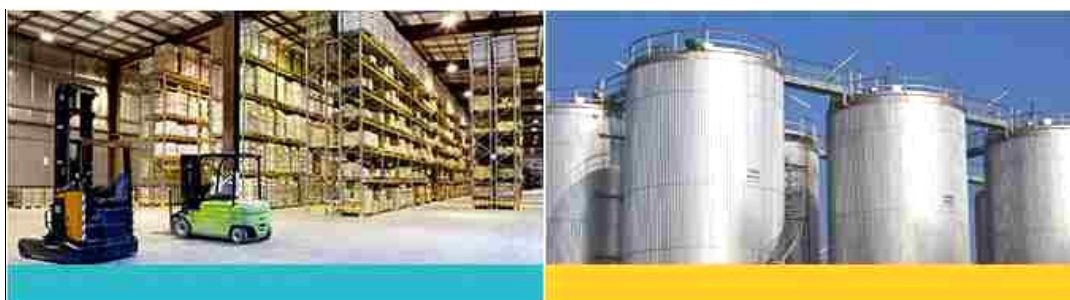


## Optimalizacja zużycia energii elektrycznej w zakładach produkcyjnych Unifet



*UNIFET® Sp. z o.o. to dynamicznie rozwijająca się firma z siedzibą w Gliwicach, która produkuje specjalistyczne tłuszcze do celów spożywczych. Stały rozwój przedsiębiorstwa pozwolił mu zająć pozycję największego producenta frytur do smażenia oraz jednego z kluczowych dostawców margaryn dla cukiernictwa i piekarnictwa na polskim rynku.*



W 2013 roku firma Unifet podjęła decyzję o konieczności wdrożenia w zakładzie produkcyjnym systemu do zarządzania zużyciem energii elektrycznej.

**Oczekiwania klienta** wobec systemu były następujące:

- rozproszona architektura (system ma obejmować kilka budynków) i komunikacja oparta o Ethernet
- włączenie w system liczników energii zakładu energetycznego po protokole IEC62056-21
- przechowywanie danych na zakładowym serwerze SQL Server poprzez HTTP REST Web Service
- analizy danych i raportowanie z wykorzystaniem Microsoft SQL
- aplikacja internetowa jako interfejs human-machine (brak systemu wizualizacji SCADA)
- instalacja i uruchomienie zgodne z duchem szczupłego zarządzania (Lean)
- gwarancja elastyczności i możliwości rozbudowy systemu w przyszłości.

Do scentralizowanego odczytu danych z liczników i zarządzania zużyciem energii firma Unifet wybrała system S-Monitoring firmy Saia Burgess Controls.

PCD SOFTWARE 12:47:25 22/07/2014

Ekran Główny	Produkcja	Magazyny	Liczniki	Alarmy
Energia Elektryczna		Woda	Ciepło	
	22.7.2014	Tydzień 30	Lipiec	Rok 2014
Liczniki rozliczeniowe	kWh	kWh	kWh	kWh
Licznik Tauron I	kWh	kWh	kWh	kWh
Licznik Tauron II	kWh	kWh	kWh	kWh
Licznik Tauron III	kWh	kWh	kWh	kWh
Produkcja	kWh	kWh	kWh	kWh
Magazyny	kWh	kWh	kWh	kWh
Pozostała infrastruktura	kWh	kWh	kWh	kWh
Różnica bilansowa	kWh	kWh	kWh	kWh

PCD SOFTWARE 12:49:22 22/07/2014

Ekran Główny	Produkcja	Magazyny	Liczniki	Alarmy			
<b>Alarmy historyczne</b>							
TID	Prio	Grupa	Opis alarmu	Czas zał.	Czas wył.	Ack	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 12:27:21	22.07.2014 12:43:58	NAK	W górę
158	0	D	3. uwaga wysoka temperatura	22.07.2014 12:03:55	-	NAK	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 12:03:53	22.07.2014 12:14:14	NAK	
7	0	D	Moxa NPort R01 (optofalaze LE2) - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:52	22.07.2014 12:03:52	NAK	
6	0	D	Moxa NPort R02 - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:49	22.07.2014 12:03:49	NAK	
5	0	D	Moxa NPort Zbiornikowia - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:47	22.07.2014 12:03:47	NAK	
11	0	D	Siemer Web bazy danych - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:46	22.07.2014 12:03:58	NAK	
14	0	D	Moxa NPort Sterowia - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:44	22.07.2014 12:03:44	NAK	
3	0	D	Moxa NPort R01 - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:42	22.07.2014 12:04:02	NAK	
8	0	D	Moxa NPort R02 (optofalaze LE2, LE3) - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:34	22.07.2014 12:03:54	NAK	
15	0	D	Adam 6017 Sterowia - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:24	22.07.2014 12:03:49	NAK	
18	0	D	Adam 6017 Mag. wyrob. gotowych - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:33	22.07.2014 12:03:54	NAK	
17	0	D	Adam 6017 Zbiornikowia - brak komunikacji	22.07.2014 11:59:33	22.07.2014 12:03:52	NAK	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 11:54:56	22.07.2014 11:59:33	NAK	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 11:21:44	22.07.2014 11:40:19	NAK	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 10:40:54	22.07.2014 11:07:20	NAK	
73	0	D	uwaga niska temperatura	22.07.2014 10:17:14	22.07.2014 10:33:06	NAK	W dół
<input type="button" value="Potwierdź wybrane"/> <input type="button" value="Potwierdź wg typu"/> <input type="button" value="Potwierdź wszystkie"/>							
Typ wybrania : <input type="button" value="Zamknięte"/> <input type="button" value="Filt"/>							
Razem : <input type="text" value="735"/>							

Rys. Przykładowe zrzuty z systemu S-Monitoring

## Wykorzystane rozwiązania i urządzenia – elementy systemu S-Monitoring

- Sterownik E-Controller PCD1.M1060E0 – 1 szt.
- Konwertery impulsów licznikowych na protokół S-Bus PCD7.H104S – 3 szt.
- Liczniki energii elektr. trójfazowe do pomiarów bezpośrednich ALE3D5FS10C3A00 – 3 szt.
- Liczniki energii elektr. trójfazowe do pomiarów pośrednich AWD3D5WS00C3A00 – 15 szt.

## HMI – aplikacja webowa S-Monitoring