



BEZPIECZNIE W MIEJSCU PRACY

Nowoczesne technologie – kontra COVID-19

s. 12

TEMAT NUMERU

S. 8-11

PANDEMIA KATALIZATOREM CYFROWEJ TRANSFORMACJI PRZEDSIĘBIORSTW

Czy nam się to podoba, czy nie,
rzeczywistość i konkurencja zmuszają nas
do cyfrowej transformacji.



Jeśli nie **AUTOMATICON** to co?



Odwolanie targów AUTOMATICON nie przekreśliło naszych planów "wystawienniczych" a jedynie nieco je zweryfikowało.

Wirtualne stoisko okazało się idealnym rozwiązaniem. Dostępne 24/24, z dowolnej lokalizacji i w dogodnym dla „zwiedzającego” momencie. Szybko, łatwo, bezpiecznie. Czy to początek nowej tradycji?

SABURonline #zostanwdomu

Pandemia koronawirusa uświadomiła nam jak wiele można zdziałać online. Niezależnie od miejsca w jakim się znajdujemy. Szybko, skutecznie i bezpiecznie.

Naszą wiedzę i doświadczeniem dzielił się z tymi, dla których praca zdalna była większym, niżeli dla nas wyzwaniem.



SABURonline to cykl siedmiu piętkowych spotkań online, których tematem były rozwiązania umożliwiające bezpieczny, zdalny dostęp do procesów, urządzeń, systemów i informacji, niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadań.

7 ciekawych tematów	10 godzin spotkań
4 ekspertów SABUR	555 uczestników

Produkt roku 2019 w ofercie SABUR

MIDGE2 – zaawansowany technologicznie router WWAN/WAN klasy przemysłowej – zwycięża w kategorii: Komunikacja bezprzewodowa, w konkursie na Produkt Roku 2019 Control Engineering Polska

Dedykowany do zadań, w których konieczna jest pewna i stabilna bezprzewodowa komunikacja (np. w monitoringu i zdalnym dostępie do instalacji).



Nagroda specjalna za 20 lat udziału w programie

Semper Fidelis – zawsze wierny

Rzetelne i uczciwe firmy, podobnie, jak prawdziwych przyjaciół, poznaje się w biedzie.

Towarzysząca aktualnej sytuacji niepewność i wynikające z niej trudności nie ułatwiają bycia uczciwym i rzetelnym. Skupiając się na pokonywaniu kolejnych pro-

blemów i dążeniu do nowych celów łatwo zapomnieć o wyznawanych do tej pory wartościach. Tym bardziej docenić należy tych, którzy w tej trudnej sytuacji pozostali wierni własnym zasadom. To niełatwe zadanie, ale zdecydowanie warte zachodu.



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2020

SABUR Virtual IoT Day

Wzrost znaczenia informacji i rosnące umiejętności ich wykorzystywania w procesie planowania, zarządzania i kontroli, przyczyniły się do wzrostu zapotrzebowania na rozwiązania, które mogą te informacje dostarczyć.

O uniwersalności rozwiązań IoT, możliwych scenariuszach ich użycia oraz podstawowych korzyściach opowiadaliśmy 29 października, podczas wirtualnej konferencji SABUR Virtual IoT Day. Dziękujemy wszystkim uczest-

nikom. Mamy nadzieję, że udało nam się zainteresować Was rozwiązaniami IoT a być może nawet przekonać do ich stosowania.



W numerze m.in.:

- 4 **NOWOŚCI**
Nowy komputer ASEM
Mieści się w dłoni
- 5 **NOWOŚCI**
Nowoczesny system wejść/wyjść EW620
Pozwala łączyć aż do 63 modułów ESA Automation
- 6 **NOWOŚCI**
Panele webowe nowej generacji
- 7 **NOWOŚCI**
System DALI w nowym świetle
- 8 **TEMAT NUMERU**
Pandemia katalizatorem cyfrowej transformacji przedsiębiorstw
- 12 **ROZWIĄZANIA**
Bezpiecznie w miejscu pracy
Nowoczesne technologie – kontra COVID-19
- 14 **REFERENCJE**
Monitoring zużycia mediów w Domach Studenckich Politechniki Wrocławskiej
- 16 **REFERENCJE**
Sterowanie Wężem Ciepłym
w Rabczańskej Spółdzielni Mieszkaniowej

CENTRUM SZKOLENIOWE SABUR

Saia PG5 Controls Suite v. 2.3
– kurs podstawowy i zaawansowany

ControlMaestro – kurs podstawowy i zaawansowany

Systemy automatyki dla Przemysłu 4.0

Komunikacja bezprzewodowa i rozwiązania IoT w nowoczesnych systemach automatyki

Systemy do monitoringu i zarządzania zużyciem mediów

Programowanie paneli ESA

Aktualny harmonogram i wszelkie informacje o szkoleniach znajdują się w serwisie www.sabur.com.pl

Szanowni Państwo

Rok 2020 zaskoczył nas wszystkich. Pandemia koronawirusa sparaliżowała wiele gałęzi gospodarki. Sytuacja wymogła na przedsiębiorstwach wszystkich branż zmianę funkcjonowania i konieczność dostosowania się do nowych warunków, a priorytetem stały się bezpieczeństwo i utrzymanie ciągłości działania.

W sektorze automatyki można zauważyć swego rodzaju rozwój związany z pandemią. Jak wynika z raportu firmy EY, COVID-19 podkreśla tempo cyfryzacji i automatyzacji. Wyniki Global Capital Confidence Barometer wskazują, że co trzecia firma zdynamizuje proces cyfrowej transformacji. Dla 36% menadżerów z 45 krajów priorytetem będzie intensywna automatyzacja. Zdaniem autorów badania, szybsza digitalizacja to najlepsza tarcza antykrzysowa.

Raport MGI: A future that works: Automation, employment, and productivity, wskazuje, że robotyzacja może znacznie zwiększyć efektywność firm oraz spowodować wzrost globalnej produktywności nawet o 1,4 % rocznie.

Z drugiej strony producenci rozwiązań z obszaru automatyki przemysłowej i budynkowej natychmiast odpowiedzieli na potrzeby rynku. W błyskawicznym tempie powstało kilka specjalistycznych rozwiązań, które mają na celu umożliwienie lub ułatwienie świadczenia pracy w formie zdalnej. Należą do nich między innymi:

- Zdalny dostęp serwisowy – zaspokaja potrzeby organizacji w zakresie zapewnienia ciągłości pracy instalacji, kontroli i nadzoru realizowanych czynności i procesów.
- System zarządzania i monitoringu zużycia mediów - umożliwia monitoring (on-line) energii elektrycznej, gazu, wody, ciepła i innych mediów.
- Bezprzewodowa sieć komunikacyjna – zapewnia ciągłość przesyłu danych w instalacjach o charakterze krytycznym.
- Bezobsługowy system automatycznego odczytu danych – gwarantuje ciągłość, wiarygodność i aktualność informacji bez konieczności osobistego nadzoru.

Dla tych branż, sektorów, czy stanowisk, w przypadku których nie ma możliwości świadczenia pracy z w trybie zdalnym, z pomocą przychodzą inne rozwiązania: np. Anty-COVID19. To nowoczesne rozwiązanie wspiera pracowników i pracodawców w przestrzeganiu zasad obowiązujących procedur przeciwpandemicznych i czuwa nad ich bezpieczeństwem.

Informację o wszystkich tych rozwiązaniach znajdą Państwo w najnowszym, 63 numerze biuletynu.

Jestem przekonana, że ten biuletyn będzie dla Państwa przewodnikiem i inspiracją przy planowaniu nowych projektów. Innowacje technologiczne zawsze były i będą narzędziem wspomagającym nowe, efektywniejsze działania operacyjne i analityczne. Oby tak było również w roku 2021...

Życząc pomyślności

Barbara Wójcicka
Prezes Zarządu
Sabur Sp. z o.o.

SABUR Sp. z o.o.
ul. Puławska 303
02-785 Warszawa
tel. 22 549 43 53
fax 22 549 43 50
sabur@sabur.com.pl

Biuro w Gdańsku
ul. Jaśkowa Dolina 81
80-286 Gdańsk
tel. +48 601 091 531
gdansk@sabur.com.pl

Biuro w Krakowie
ul. Zapolskiej 44
30-126 Kraków
tel. +48 601 091 541, +48 609 999 010
krakow@sabur.com.pl

NOWY KOMPUTER ASEM

Mieści się w dłoni



BM100 firmy ASEM to kompaktowy, bezwentylatorowy komputer do montażu książkowego, naściennego lub na szynie DIN. Oparty na procesorze Intel® Atom™ x5 lub x7, z częstotliwościami do 2 GHz, pamięcią RAM do 8 GB (LP-DDR4) i złączem do pamięci SATA M.2 (2242 klucz B).

Zawiera dwa interfejsy Ethernet 10/100/1000 Mb/s, dwa porty USB 3.0, wyjście wideo Display Port™, wejście dla izolowanego zasilacza 24 VDC i obsługuje 64-bitowy system operacyjny Microsoft

ASEM BM100

Procesor: Intel® Atom™ x5-3930 1.3GHz (1.80GHz Burst) lub x7-3950 1.6GHz (2.00GHz Burst) z platformy Intel Apollo Lake System on Chip (SoC)
2 GB, 4GB lub 8GB LP-DDR4 RAM
2x Ethernet 10/100/1000 Mb/s
2x USB 3.0
1x wyjście wideo Display Port
Wymiary: 100x100x41mm
Materiał: aluminium
Temperatura pracy od 0°C do 55°C
Certyfikaty: CE, cULus (61010)

Windows 10. Może pracować w zakresie temperatur od 0° do + 55 ° C.

Urządzenie współpracuje z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2016 i Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 2019.

Komputery BM100 mają wgraną licencję Ubiquiti Basic Runtime, która umożliwia wykorzystanie technologii Ubiquiti – zdalnego serwisu urządzeń i instalacji automatyki.

ACW-MR4 nowy moduł radiowy

Szczegółowe i precyzyjne raportowanie zużycia energii elektrycznej, wody lub gazu

ACW-MR4 (firmy Atim) umożliwia monitorowanie zużycia energii elektrycznej / wody / gazu we wszystkich typach i wielkościach budynków (szkoły, biurowce, budynki przemysłowe...), w dowolnym momencie, w czasie rzeczywistym. Regularna transmisja danych pozwala na prowadzenie bardziej szczegółowej analizy zużycia, na bazie której określić można między innymi miejsca lub sektory o ponadprzeciętnym zużyciu energii, zidentyfikować wyciek wody lub inną usterkę. Bieżąca analiza danych w połączeniu z szybką reakcją w sytuacjach awaryjnych to dobra praktyka, która w niedługim czasie prowadzi do oszczędności.

ACW-MR4 wyposażony jest w 4 wejścia impulsowe dla liczników (z możliwością konfiguracji jako wejścia cyfrowe). Transmisja danych odbywa się z wykorzystaniem sieci Sigfox lub LoRaWAN, co pozwala na uzyska-

nie dużego zasięgu nawet w odizolowanych miejscach.

Moduł może być połączony z nakładkami odczytującymi stan otwarcia drzwi, dane z liczników mechanicznych lub dane z diod impulsowych licznika.



Nowa odsłona Atim Cloud Wireless

ATIM Cloud Wireless® to bezpieczna platforma internetowa umożliwiająca zarządzanie radiomodemami serii ACW pracującymi w sieciach Sigfox i LoRaWAN.

Nowa wersja platformy jest jeszcze bardziej intuicyjna i prosta w obsłudze. Umożliwia szybkie sprawdzenie stanu pracy poszczególnych modułów, ich lokalizację, a także analizę istotnych danych z wykorzystaniem szerokiej gamy wykresów. Dodatkowym atutem jest funkcjonalność alertowania za pomocą e-maili lub SMS-ów.

Zastosowany układ hierarchiczny pozwala na swobodne i łatwe sterowanie poszczególnymi zespołami a ustawienia wstępne platformy sprawiają, że praca z nią jest wydajna już od samego początku. Elastyczny charakter platformy pozwala na znaczną personalizację i dostosowanie jej do własnych, indywidualnych potrzeb i wymagań.

Nowoczesny system wejść/wyjść EW620
Pozwala łączyć aż do 63 modułów ESA Automation

Dzięki obsłudze dziesięciu różnych protokołów komunikacyjnych, (w tym – EtherCAT, CAOpen, modBUS) z różnymi konfiguracjami binarnych i analogowych wejść/wyjść, EW620 świetnie sprawdza się w rozproszonym zarządzaniu i sterowaniu urządzeniami na obiekcie.

Posiada funkcję RTB, czyli wyjmowanych listew zaciskowych, co umożliwia łatwe zarządzanie połączeniami kablowymi bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi. Dodatkowo zapewnia prostą integrację z platformą ESA Automation, w której skład wchodzi: HMI, sterowanie oraz serwonapędy.

STANDARDY KOMUNIKACYJNE:

EW620 umożliwia wykorzystanie różnych standardów komunikacyjnych. Pozwala na konfigurację zgodną z wymaganiami

konkretnego systemu i zapewniającą realizację założonych działań.

OKABLOWANIE:

Wyjmowane listwy zaciskowe umożliwia łatwą konserwację, naprawę i zmianę modułów bez konieczności ponownego ich okablowania, a obecny w nim pierścień zapewnia utrzymanie okablowania w stałej, niezmienniej pozycji.

UNIWERSALNOŚĆ:

Zgodność ze standardem międzynarodowym zapewnia możliwość łączenia EW620 z urządzeniami innych producen-

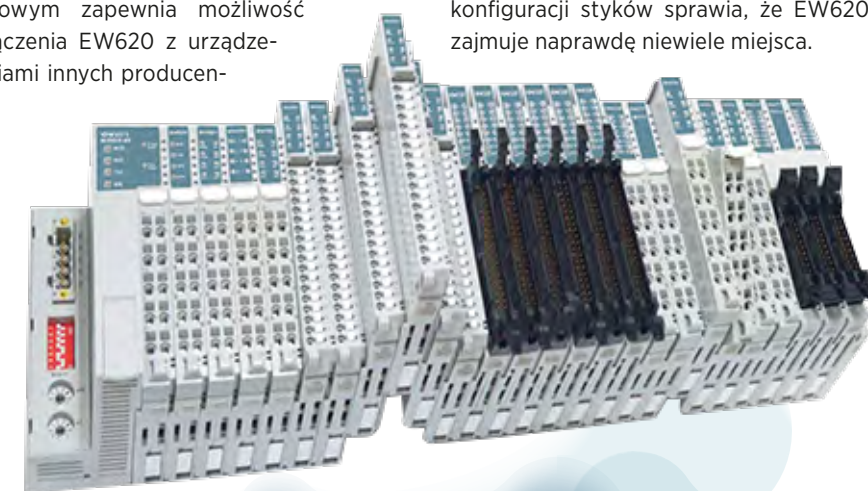
ZASTOSOWANIE:

- Automatyka przemysłowa
- Robotyka
- Produkcja zakładowa
- Obsługa i pakowanie

tów. Binarne i analogowe moduły we/wy można dowolnie łączyć.

KOMPAKTOWOŚĆ:

Małe rozmiary urządzenia pozwalają na bezproblemowy montaż w szafie sterowniczej, a dodatkowa możliwość dowolnej konfiguracji styków sprawia, że EW620 zajmuje naprawdę niewiele miejsca.



Panele webowe nowej generacji

PCD7.D5xxRF/CF – Panele dotykowe firmy Saia z obsługą HTML5

- Rozmiary wyświetlacza: 4,3", 7", 10,1", 15,6", 21,5",
- Technologie dotykowe: wersje rezystancyjne i pojemnościowe (multi-touch),
- Solidna konstrukcja przystosowana do montażu w szafie sterowniczej,
- Nowoczesna przeglądarka HTML5 oparta na systemie Linux,
- Wysoki poziom cyberbezpieczeństwa chroni przed nieautoryzowanym dostępem,
- Wysoka jakość, klasa przemysłowa,
- Długi cykl życia > 10 lat,

SPECYFIKACJA

Wydajny i szybki procesor ARM Cortex-A9
 Interfejsy: Ethernet, USB
 Zasilanie: 24 VDC
 Przeglądarka Chromium HTML5 umożliwiająca dostęp do web serwera PCD lub dowolnego innego web serwera
 Kompatybilny z projektami HTML5 Web-Editor
 Doskonały wyświetlacz do 2 100 000 pikseli
 Szerokie kąty widzenia
 Wersje z matrycą dotykową pojemnościową w całości ze szkła. Odporny na zarysowania, promieniowanie UV i chemikalia
 Ochrona IP66 (front)
 Temperatura pracy od -20°C do +60°C
 Certyfikaty: IECEx, ATEX, DNV-GL, Lloyd's Register, UL



Web panele WP45 i WP50 firmy ASEM

- idealne rozwiązanie dla aplikacji HMI

- Temperatura pracy od 0°C do +50°C,
- Przeglądarka Chromium Kiosk Mode z obsługą HTML5,
- Oprogramowanie do zdalnego dostępu UBIQUITY, również w wersji PRO ROUTER,



- System operacyjny Linux z funkcjonalnością ASEM Smart Update,
- Procesor NXP® ARM Cortex A9 i.MX6 1,00 GHz Dual Lite / Quad Plus,
- RAM DDR3L do 2 GB,
- 8 GB eMMC pseudo-SLC,
- IP66,
- Aluminiowy panel przedni z rezystancyjnym lub pojemnościowym ekranem dotykowym i zminimalizowaną ramką (wersja Q),
- Szeroki wybór wyświetlaczy LCD od 7" do 18,5" w klasycznej lub szerokiej rozdzielczości,
- 1 x Gigabit Ethernet + 1 x USB 2.0 (WP45),
- 2 x Gigabit Ethernet + 2 x USB 2.0 (WP50),
- Moduł Wi-Fi 2,4 i 5 GHz oraz modem 4G Global (WP50),
- 1 port szeregowy multistandard.

System DALI w nowym świetle

System DALI (Digital Addressable Lighting Interface) jest protokołem (standardem) umożliwiającym komunikację między elementami końcowymi instalacji (w tym przypadku oprawami oświetleniowymi) a systemem sterowania. Stworzony został jako alternatywa dla tradycyjnych układów sterowania, opartych na napięciu 1-10V. Pozwala na sterowanie pojedynczymi oprawami lub ich grupą, wykorzystując w tym celu urządzenia peryferyjne lub komputery PC.

Protokół cyfrowego adresowania (DALI) stanowi podstawę nowoczesnych systemów sterowania oświetleniem. We współpracy z dedykowanymi urządzeniami tworzy idealne rozwiązanie dla każdego rodzaju budynku. Jego budowa, cechy i funkcjonalności sprawiają, że jest rozwiązaniem uniwersalnym i wysoce elastycznym, o znacznych możliwościach rozbudowy.

Sieć DALI może się składać z wielu urządzeń adresowanych indywidualnie (maksymalnie 64 urządzenia w ramach magistrali). Każde urządzenie może zostać przypisane do 16 oddzielnych grup i 16 oddzielnych scen. System DALI jest systemem o otwartej architekturze, dzięki czemu przyłączenie każdego kolejnego urządzenia nie stanowi problemu.

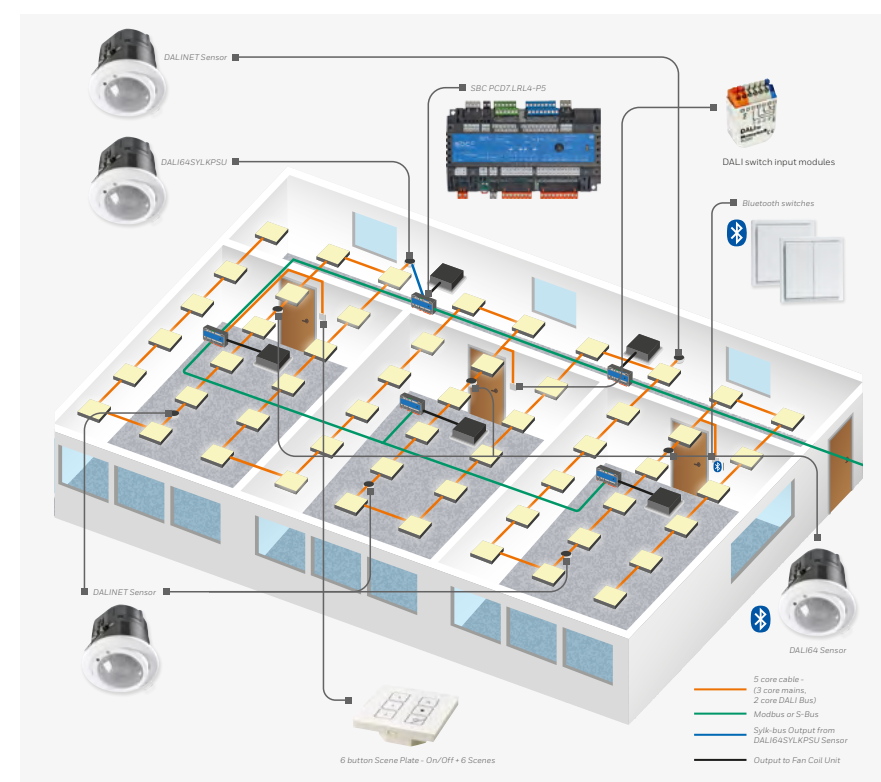
DALI to aktualnie najbardziej inteligentny system dedykowany do sterowania oświetleniem. W porównaniu z interfejsem analogowym jest zdecydowanie bardziej wszechstronny, dużo mniej podatny na zakłócenia zewnętrzne i awarie. Dwukierunkowa komunikacja pozwala na odbieranie i wysyłanie sygnałów, np. informacji o ewentualnych usterkach.

System sterowania oświetleniem DALI dedykowany jest do zastosowania w przestrzeniach biurowych, hotelach, salach lekcyjnych, sklepach, magazynach i fabrykach. W każdym z tych przypadków znacząco poprawia komfort pracy, dbając jednocześnie o energooszczędność budynku.

SYSTEM DALI:

- 64 balasty
- 16 grup
- 16 scen
- 64 urządzenia

Oświetlenie jest drugim co do wielkości konsumentem energii w budynku i jednym z pierwszych, w ramach którego poszukuje się oszczędności. Rozwiązanie oparte na systemie DALI maksymalizuje wydajność systemów oświetleniowych bez uszczerbku na wygodzie i komforcie użytkownika, pozwalając osiągnąć znacznie więcej korzyści niż poprzez samodzielne opcje sterowania. Automatyzacja oświetlenia z użyciem DALI ogranicza zużycie energii i tym samym koszty eksploatacji budynku.



	System 1-10V	System DALI
Rodzaj sygnału	Analogowy	Cyfrowy
Integracja z systemami automatyki budynkowej	NIE	TAK
Prowadzenia instalacji sygnałowej wraz z zasilającą	NIE	TAK
Współczynnik SNR	Niski – podatny na zakłócenia	Wysoki – odporny na zakłócenia
Kalibracja systemu	Wymagana	Niewymagana
Polaryzacja sygnału sterującego	Wymagana	Niewymagana
Długość magistrali	300 m	300 m
Komunikacja dwukierunkowa	NIE	TAK
Otwarta architektura systemu	NIE	TAK
Budowa systemu	Każda grupa wymaga oddzielnego obwodu sterującego i sterownika	Jeden sterownik na kilka grup

Pandemia katalizatorem cyfrowej transformacji przedsiębiorstw

Czy nam się to podoba, czy nie, rzeczywistość i konkurencja zmuszają nas do cyfrowej transformacji.



Wiele przedsiębiorstw, które do tej pory jedynie rozważały tę kwestię lub zrealizowały ją w bardzo wąskim zakresie, zostało wręcz sparaliżowanych epidemią COVID-19, wynikającą z niej izolacją i ograniczeniami w świadczeniu pracy w tradycyjnej – stacjonarnej formie. Firmy, w których nowoczesne rozwiązania do pracy zdalnej zostały zaimplementowane i uruchomione wcześniej, miały w tym obszarze ogromną przewagę.

Księgowa, kadrowa, czy informatyk pracujący zdalnie nie dziwią dziś nikogo. W przeciwieństwie do automatyka, serwisanta, czy zarządcy obiektu, po którym spodziewamy się osobistej wizyty. Czy to naprawdę konieczne?

Elektroniczna faktura dostarczana drogą mailową to już norma. Dostęp do niej z biura, domu, czy innej lokalizacji jest prosty i oczywisty. A jak to wygląda w przypad-

ku urządzeń, czy instalacji, które fizycznie znajdują się na obiekcie lub w terenie? Czy dostęp do nich może być taka samo łatwy, jak do wspomnianej faktury? W wielu przypadkach tak. Zarządzanie systemem automatyki, odczyt danych licznikowych, kontrola przesyłanych informacji, serwis, modyfikacja i konfiguracja poszczególnych urządzeń, czy całych instalacji – wszystkie te czynności można realizować zdalnie.

Od czego zacząć? Które z oferowanych na rynku rozwiązań będą w takiej sy-

tuacji niezbędne? Czy wraz z bezpieczeństwem użytkownika gwarantują też bezpieczeństwo informacji, sieci i całej instalacji?

ZDALNY DOSTĘP SERWISOWY

Zaspokajają potrzeby organizacji w zakresie zapewnienia ciągłości pracy instalacji, kontroli i nadzoru realizowanych czynności i procesów, szybkości serwisu, łatwej konfiguracji i modyfikacji ustawień maszyn i całych układów.



Ubiquity (firmy ASEM) to kompletne, bezpieczne i certyfikowane rozwiązanie sprzętowo-programowe, do zdalnego serwisu dowolnego typu systemu. Rozszerza funkcjonalności z obszarów nadzoru, wizualizacji i sterowania. Zapewnia zdalny, bezpieczny dostęp do urządzeń automatyki (takich jak sterowniki PLC, napędy, a także systemy sterowania i zdalnego nadzoru) podłączonych do systemu poprzez port Ethernet lub port szeregowy. Nie wymaga instalacji dodatkowych urządzeń i pozwala na pracę w oddalonych instalacjach, podobnie jak w sieci lokalnej.

Jako alternatywa dla tradycyjnej obsługi lokalnej - wersja zdalna - charakteryzuje się większą dostępnością i krótszym czasem reakcji. Jest też bardziej korzystna pod względem finansowym. Sama usługa jest tańsza, a jej szybka realizacja minimalizuje ryzyko wystąpienia dodatkowych kosztów wynikających np. z przestoju, czy awarii. Dodatkowo, co w aktualnej sytuacji szczególnie istotne, gwarantuje pełne bezpieczeństwo pracownikowi świadczącemu usługę zdalną i nie stanowi zagrożenia dla pracowników pracujących stacjonarnie.

O bezpieczeństwie rozwiązania zdalnego dostępu (z punktu widzenia informacji) stanowi kilka istotnych elementów.

- Zastosowanie przemysłowego, bezpiecznego połączenia VPN (Virtual Private Network, wirtualna sieć prywatna), które od standardowych połączeń VPN różni się tym, że działa na poziomie łącza danych.
- Wykorzystanie protokołów SSL/TLS, które zapewniają poufność i integralność danych, a także uwierzytelnianie serwera.
- Użycie szyfrowania asymetrycznego i certyfikatu X509 do autoryzacji sesji, symetryczne szyfrowanie do transmisji danych oraz kody uwierzytelniania wiadomości (ang. MAC message authentication code) gwarantujące integralność danych.

ROZSZERZONA RZECZYWISTOŚĆ

AR (Augmented reality) – to nowa funkcjonalność Ubiquity, która sprawia, że granice pomiędzy zdalnie a lokalnie zacierają się jeszcze bardziej.

To proste i intuicyjne w użytkowaniu rozwiązanie, dostępne zarówno na urządze-



ZAPRASZAMY DO OBEJRZENIA WYWIADU

Ekspert SABUR, Bartłomiej Morawski prezentuje rozwiązanie zdalnego dostępu i odpowiada na najczęściej pojawiające się w tym obszarze pytania.

skorzystać z aplikacji i „wskazać”, gdzie jest problem. Udostępnienie widoku urządzenia, czy elementu instalacji jest z punktu widzenia serwisanta bardziej wartościowe, a z punktu widzenia operatora dużo szybsze i łatwiejsze, zwłaszcza jeśli nie jest on specjalistą z obszaru automatyki.

nia oparte na systemie operacyjnym Android, jak i iOS pełni rolę „inteligentnego komunikatora”. Jest bardziej skuteczne niż kontakt mailowy i równie szybkie, co kontakt telefoniczny. Zamiast tworzyć długie i skomplikowane opisy wystarczy

Szybszy kontakt i pełniejszy obraz zgłaszanego problemu ułatwia proces diagnozy i skracza czas niezbędny na realizację usługi serwisowej. Dodatkowa zaleta jest fakt, że cała komunikacja odbywa się w jednym systemie, a każdorazowe zgłoszenie jest



odpowiednio rejestrowane, zarówno po stronie zgłaszającego, jak i serwisanta.

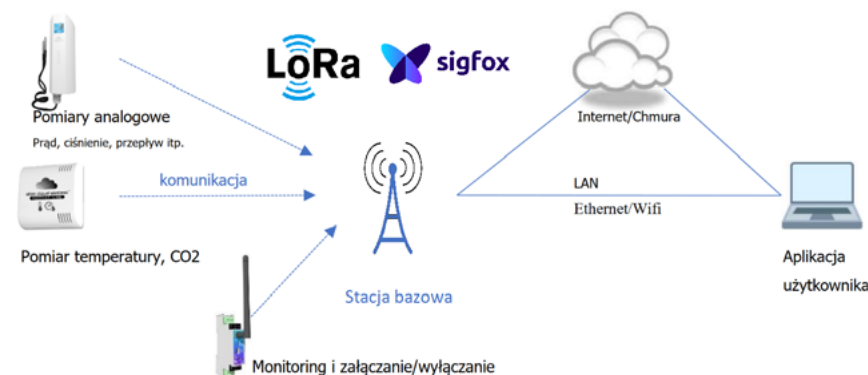
BEZPRZEWODOWA SIEĆ KOMUNIKACYJNA

W wielu gałęziach infrastruktury i przemysłu bezpieczeństwo nie kończy się na zabezpieczeniu informacji. W przypadku instalacji, potocznie zwanych krytycznymi, kluczowym wymaganiem jest zapewnienie ciągłości przesyłu danych.

Jednym z lepszych rozwiązań, które gwarantuje realizację bezpiecznej i redundantnej transmisji jest połączenie komunikacji radiowej z przesyłem danych w sieci GSM z wykorzystaniem kompatybilnych radiomodemów i routerów komórkowych. Zastosowanie takiego rozwiązania zapewnia automatyczne przełączenie pomiędzy ścieżkami komunikacji, np. z sieci radiowej na GSM. Ścieżka zastępcza poprzez sieć komórkową (3G/4G/LTE) jest uruchamiana w przypadku braku połączenia ścieżką podstawową.

Znakomity przykład wydajnej, hybrydowej sieci komunikacji bezprzewodowej tworzą radiomodemy RipEX (RipEX2) w połączeniu z routerami komórkowymi MIDGE2.

Zarówno routery, jak i radiomodemy zaprojektowane i wykonane są w typowy dla firmy RACOM sposób: z ogromną dbałością o szczegóły, wysoką wydajność,



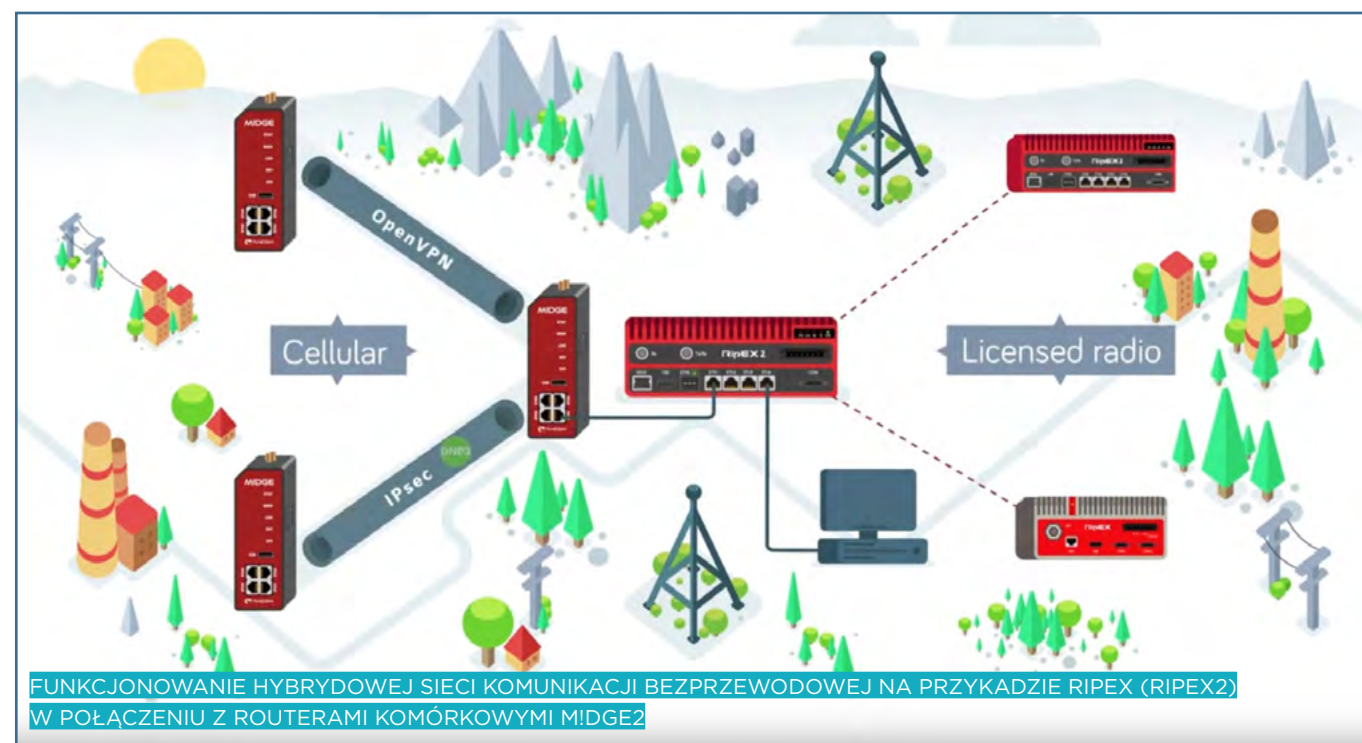
jakość i bezpieczeństwo przesyłanych danych. Solidna, metalowa obudowa, przemysłowe komponenty, a także szeroki zakres temperatury pracy (od -40 do +70 °C) pozwalają stosować je w trudnych warunkach i gwarantują ich trwałość oraz poprawną pracę przez wiele lat.

BEZOBSŁUGOWY SYSTEM AUTOMATYCZNEGO ODCZYTU DANYCH

W procesie odczytu danych szczególnie istotne są kwestie ciągłości, wiarygodności i aktualności informacji. Lokalny odczyt uniemożliwia skuteczny monitoring, prewencyjne diagnozowanie i szybkie reagowanie, zwłaszcza w przypadku obiektów struktury rozproszonej. Rozwiązaniem tych problemów jest system zdalnego odczytu danych. Znany i stosowany już od jakiegoś czasu, dziś zyskuje na popularności z zupełnie innego powodu.

W sytuacji coraz większego reżimu sanitarnego możliwość zastąpienia osobistego kontaktu kontaktem zdalnym jest wartością dodaną w przypadku każdego rozwiązania.

Przykładem systemu do zdalnego odczytu danych jest rozwiązanie wykorzystujące modemy radiowe (ACW) firmy Atim. Charakteryzuje je bardzo niski pobór mocy (większość modeli jest zasilana bateryjnie), duży zasięg sygnału radiowego (do 15km) i atrakcyjna cena pozwalająca szybko uzyskać zwrot z inwestycji. Sieć komunikacyjna zbudowana z wykorzystaniem modemów ACW jest elastyczna i łatwa w adaptacji do indywidualnych potrzeb. Znakomicie sprawdza się w systemach typu: Smart City / Smart Metering / Smart Building, w monitoringu parametrów gleby terenów rolnych i leśnych, czy rozległych obszarów geograficznych. W zależności od indywidualnych uwarun-



... i jeszcze prostsza konfiguracja

Rozwiązanie umożliwia proste definiowanie obiektów/najemców i przypisywanie im odpowiednich liczników. Pozwala też na dynamiczne wyszukiwanie liczników/obiektów i ich sortowanie według wybranych kryteriów.

Przejrzysta analiza i raportowanie

System zapewnia stały dostęp zarówno do bieżących, jak i historycznych danych, a dynamiczne wyszukiwanie podłączonych urządzeń umożliwia szybką analizę. Wygenerowane raporty dopełniają poczucie komfortu pracy z systemem.

Bezpieczeństwo

Zastosowane rozwiązanie chmurowe sprawia, że dostęp do gromadzonych w systemie danych (aktualnych i historycznych) możliwy jest z dowolnej lokalizacji (bez konieczności osobistej wizyty na obiekcie) i z dowolnych urządzeń (stacjonarnych lub mobilnych), za pośrednictwem wyszukiwarki internetowej. O szczegółach rozwiązania opowiadaliśmy na jednym z naszych webinarów (link poniżej).

Nie traktujmy pandemii jako jedynego powodu poddania się zmianom, a jedynie jako katalizator tych zmian. Pandemia kiedyś się skończy, a nie rozwiązane problemy pozostaną.

Bezobsługowy, automatyczny odczyt danych

ZAGADNIENIA KONCEPCYJNE

- jak to zrobić?
- co jest potrzebne?

ZAGADNIENIA OBIEKTOWE

- czy jest zasilanie?
- czy jest dostęp do sieci?

ZAGADNIENIA REALIZACYJNE

- ile mi to zajmie?
- czy mogę to zrobić zdalnie?

ZAGADNIENIA FUNKCYJNALNE / UŻYTKOWE

- co mi to da?
- jak z tego korzystać?

ZAPRASZAMY DO OBEJRZENIA WEBINARU

Specjalista SABUR opowiada o szczegółach rozwiązania do automatycznego odczytu danych.

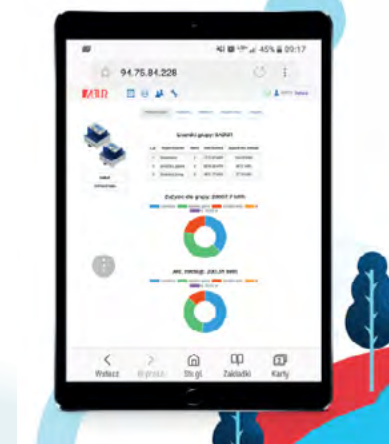
kowań komunikacja może odbywać się w sieci lokalnej, Sigfox lub LoRaWAN.

SYSTEM ZARZĄDZANIA I MONITORINGU ZUŻYCIA MEDIÓW

Stworzony z myślą o zarządzaniu obiektami struktury rozproszonej. Głównym jego celem jest ujednolicenie i scentralizowanie kluczowych wartości dotyczących zużycia mediów oraz udostępnianie ich zarządcy (i częściowo najemcom) bez konieczności osobistej wizyty na obiekcie.

To nowoczesny, intuicyjny, łatwy w instalacji, uruchomieniu i konfiguracji system. W panującej aktualnie sytuacji postrzegany z zupełnie innej perspektywy – bezpieczeństwa.

Rozwiązanie umożliwia monitoring (on-line) energii elektrycznej, gazu, wody, ciepła i innych mediów. Dostarcza bie-



żące analizy i dane pomiarowe, a także umożliwia weryfikację poprawności funkcjonowania instalacji lub linii produkcyjnych, działając jak system wczesnego ostrzegania.

Prosta instalacja i uruchomienie...

System nie wymaga pracochłonnej konfiguracji, specjalnych narzędzi programistycznych, a jego obsługa – zaawansowanej wiedzy. Automatyczne rozpoznawanie i odczyt danych z liczników energii i koncentratorów liczników impulsowych zapewnia natychmiastowe monitorowanie zużycia mediów, już od momentu podłączenia urządzeń do systemu.

Liczniki energii elektrycznej

INNE PARAMETRY MAJĄCE WPLYW NA PRACĘ OBIEKTU

Ciepłomierze

Sprężone powietrze

Liczniki wody

Liczniki gazu

Liczniki chłodu

ZAPRASZAMY DO OBEJRZENIA WEBINARU

Tematem wydarzenia jest System Zarządzania i Monitoringu Zużycia Mediów.

Nowoczesne technologie – kontra COVID-19

Bezpiecznie w miejscu pracy

Anty-COVID19

Kontrola dystansu,
kontaktu,
zarządzanie przestrzenią



Możliwość automatycznej kontroli dystansu z jednoczesnym monitoringiem relacji i wstecznym śledzeniem kontaktów pomiędzy pracownikami, pozwala na zatrzymanie wirusa na jak najwcześniejszym etapie chroniąc jednocześnie zdrowie pracowników i interesy pracodawcy.

LUDZIE NAJWAŻNIEJSZYMI ZASOBAMI FIRMY

Rozwiązanie Anty-COVID19 dedykowane jest wszystkim firmom niezależnie od branży i profilu prowadzonej działalności. Największą popularnością cieszy się wśród przedsiębiorstw, których ciągłość działania uzależniona jest od fizycznej obecności zatrudnionych w niej pracowników, zarówno w biurach, halach produkcyjnych, czy na budowach, oraz w przed-

siębiorstwach o znaczeniu strategicznym, na przykład w branżach energetycznej, wodociągowej, czy ciepłowniczej.

Stworzenie właściwych, wymaganych przepisami prawa warunków pracy i zapewnienie możliwości przestrzegania bezpiecznego dystansu jest obowiązkiem każdego pracodawcy. Automatyzacja w zakresie realizacji i monitoringu nowych zasad bezpieczeństwa w znaczącym stopniu upraszcza procedury przeciw pandemiczne.

Rozwiązanie Anty-COVID19 jest rozwiązaniem lokalizacyjnym wykorzystującym technologię LoRaWAN. Dodatkowo, każdy z użytych w rozwiązaniu modułów wyposażony jest w Wi-Fi i GPS oraz technologię Bluetooth.

Takie połączenie sprawia, że rozwiązanie jest:

- **Dokładne** – precyzyjnie określa lokalizację konkretnego obiektu (na mniejszych odległościach także względem pozostałych obiektów wyposażonych w moduł lokalizacyjny) oraz czas przebywania w danym miejscu.

- **Skuteczne** – zarówno na zewnątrz (moduły przemysłowe), jak i wewnątrz budynku.
- **Energooszczędne** – żaden z modułów nie wymaga zewnętrznego zasilania a cykl życia baterii liczony jest w latach.
- **Ekonomiczne** – zarówno na etapie wdrożenia, jak i użytkowania.
- **Proste w uruchomieniu** – urządzenia plug and play, brak okablowania, brak konieczności dodatkowego zasilania.

Wartością dodaną jest funkcja alarmu, uruchamiana zgodnie z ustaloną regułą oraz przycisk SOS, czyli klasyczne wezwanie pomocy (przywołanie).

Rozwiązanie Anty-COVID19 jest jedynie jednym ze scenariuszy wykorzystania tego systemu. Ten sam mechanizm zastosować można do lokalizacji innych obiektów ruchomych, np. maszyn lub narzędzi w zakładzie przemysłowym, samochodów dostawczych na trasie, rowerów, samochodów, skuterów z wypożyczalni, zwierząt na farmach hodowlanych lub w rezerwach itp.

Podstawowe obszary zarządzania w ramach ochrony pracowników i ciągłości funkcjonowania przedsiębiorstwa:



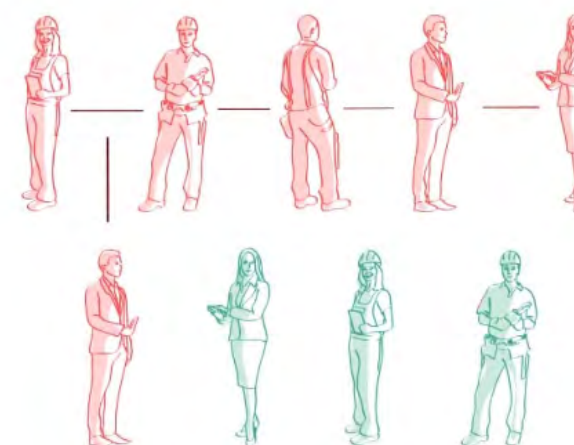
POMOC W UTRZYMYWANIU BEZPIECZNEJ ODLEGŁOŚCI I OGRANICZANIE INTERAKCJI WIRUSÓW

Każdy pracownik jest wyposażony w kompaktowy czujnik/badge zbliżeniowy do noszenia przy sobie wraz z firmową kartą dostępu. Umożliwia on łatwe monitorowanie interakcji w ramach wspólnych obszarów w celu zwiększenia bezpieczeństwa w miejscu pracy poprzez egzekwowanie zasad utrzymywania dystansu osób między sobą.



WZMOCNIENIE DZIAŁANIA USTANOWIONYCH W PRZEDSIĘBIORSTWIE PROCEDUR I WPROWADZENIE ROZWIĄZAŃ WSPOMAGAJĄCYCH ICH PRZESTRZEGANIE

Zastosowanie czujników ułatwia przestrzeganie i monitorowanie wprowadzonych w firmie procedur dostępu do obszarów/stref, wyrażonych jako maksymalne liczby osób mogących przebywać jednocześnie w konkretnej strefie lub pomieszczeniu. Ten sam mechanizm pozwala na uzyskanie informacji na temat dezynfekcji aktywów wspólnych (na przykład wind, korytarzy, toalet).



DOSTĘP DO INFORMACJI O INTERAKCJACH MIĘDZY PRACOWNIKAMI, ABY ZIDENTYFIKOWAĆ KLASTER ZAKAŻENIA

Działy HR, BHP czy administracji mają możliwość szybkiego i skutecznego wykrywania ośrodków zakażenia, a funkcja wstecznego śledzenia kontaktów osoby zakażonej (dla potrzeb GIODO informacje dostarczane przez czujniki mogą być anonimizowane lub nie) umożliwia natychmiastowe zidentyfikowanie pracowników, z którymi zakażony wchodził w relację i ograniczenie negatywnego wpływu wirusa do minimum.

AUTOMATYZACJA BARDZIEJ SKUTECZNA NIŻ INTUICJA

Niezależnie od ilości dostępnych środków dezynfekcyjnych, ustalonych zasad, procedur, nakazów czy zakazów najbardziej istotnym czynnikiem, decydującym o sukcesie lub porażce jest czynnik ludzki. Niefrasobliwość lub brak wiedzy jednego pracownika może zniweczyć wysiłek pozostałych. Zmiana nawyków pracy i przestrzeganie z pozoru abstrakcyjnych zasad gęstości czy polityki strefowej może być trudne. Proponowane rozwiązanie pozwala zmaterializować pojęcie „dystansu”, „strefy pracy” czy „ograniczonej gęstości” i postępować zgodnie z wytycznymi obowiązującej polityki sanitarnej firmy. Rolą pracownika jest jedynie reagowanie na sygnały otrzymywane z systemu. To zdecydowanie mniej odpowiedzialne i dużo łatwiejsze do realizacji zadanie.

Monitoring zużycia mediów w Domach Studenckich Politechniki Wrocławskiej



Politechnika Wrocławska to jedna z największych i najlepszych uczelni technicznych w kraju. Na 13 wydziałach i trzech filiach, pod kierunkiem blisko 2200 nauczycieli akademickich, studiuje ponad 26 tysięcy studentów z kraju i z zagranicy.

Dla większości z nich wiąże się to z koniecznością opuszczenia domu rodzinnego

go i zmianą miejsca zamieszkania. Z tą właśnie myślą prowadzone są Domy Studenckie potocznie zwane akademikami.

Aktualna baza mieszkaniowa Politechniki Wrocławskiej liczy 13 akademików i zapewnia zakwaterowanie dla blisko 3000 studentów. Zarządzanie nią i administrowanie wymaga nie tylko wiedzy i doświadczenia, ale i odpowiednich narzędzi.

WYZWANIE

Utrzymanie wysokiego standardu domów studenckich zapewniającego odpowiednie warunki do nauki i życia to duże wyzwanie. Aby mu sprostać konieczne jest nowo-

czesne podejście i świadoma inwestycja w rozwiązanie, dzięki którym możliwe jest zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu użytkownika, a dzięki optymalnemu wykorzystaniu energii i innych mediów – redukcja kosztów utrzymania budynku.

– Zdecydowaliśmy, że opłata za wynajem pokoju w domu studenckim składać się będzie z dwóch części: części stałej oraz części zmiennej wynikającej z faktycznego zużycia prądu i wody. Liczyłem, że taka zależność i wynikająca z niej odpowiedzialność kosztowa studentów wpłynie na ich świadomość, a w efekcie realnie obniży zużycie mediów – mówi Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW.

Dla jednego z Domów Studenckich, klient poszukiwał nowego systemu do monitoringu zużycia energii elektrycznej. Posiadał już jedno rozwiązanie, które nie spełniło jego oczekiwań, dzięki czemu doskonale wiedział, jakie ma wymagania w stosunku do nowego systemu.

– Akademik składa się z 10 pięter, a na każdym piętrze znajduje się 12 modułów (24 pokoje). Przez pewien czas stosowaliśmy ręczny odczyt danych z liczników. To metoda czasochłonna i pracochłonna a towarzysząca jej monotonia sprawia, że obciążona jest wysokim ryzykiem błędu – mówi Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW.

Oczekiwano, że nowe rozwiązanie pozwoli na zdalny bieżący monitoring zużycia energii elektrycznej, z możliwością podglądu stanu dowolnego licznika. Będzie intuicyjne i łatwe w obsłudze, a generowane w nim raporty i zestawienia umożliwią szybkie rozliczenie kosztów na poszczególnych najemców.

Preferowano rozwiązanie zbudowane w oparciu o sprawdzone, niezawodne urządzenia o długim cyklu życia. Nie wymagające zakupu dodatkowego sprzętu (np. serwera), budowy własnej infrastruktury oraz skomplikowanej i czasochłonnej implementacji. Istotna była również otwartość systemu i swoboda jego rozbudowy na kolejne obiekty, a także możliwość zarządzania w strukturze rozproszonej.

– Kryterium ceny nie było dla nas najważniejsze. Dużo bardziej istotny jest stosunek ceny do jakości i funkcjonalności rozwiązania oraz jego użyteczności. Zależało mi na nieawaryjnym rozwiązaniu, pracującym bez zakłóceń i spełniającym założenia projektowe. Myśląc długofalowo zakładałem, że powinno być powtarzalne, tak by w przyszłości mogło zostać w prosty sposób powielone na kolejnych obiektach, jeśli tylko spełni pokładane w nim oczekiwania – dodaje Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW

WYBÓR SABUR

Oferta złożona przez SABUR zakładała wdrożenie rozwiązania w wyznaczonym terminie z jednoczesnym uwzględnieniem wszystkich wymagań wymienionych przez klienta.



Politechnika
Wrocławska

Wbudowane funkcjonalności gwarantują uruchomienie systemu bez potrzeby programowania, dzięki czemu etap ten nie wymaga obecności specjalisty z tego obszaru. Zaproponowany system monitoringu mediów umożliwia pełną przejrzystość danych dotyczących zużycia oraz bezpieczne zwiększenie wydajności budynku. Zaimplementowane na poziomie obiektowym technologie WWW i IT pozwalają na szybki i prosty dostęp do danych, których zakres i forma jest spójna z opisanymi przez klienta potrzebami. System można rozbudowywać zarówno o nowe urządzenia, jak i nowe obiekty.

ROZWIĄZANIE

Sercem systemu jest sterownik swobodnie programowalny Saia PCD (PCD-1M0160EO) wyposażony w aplikację do monitoringu, którą można dowolnie modyfikować i dostosowywać do swoich potrzeb. Dzięki ustawieniom domyślnym jest gotowy do użycia, bez konieczności konfiguracji i programowania. Automatycznie wykrywa podłączone liczniki energii i koncentratory impulsów. W tym przypadku to 1- i 3-fazowe liczniki energii tego samego producenta (ALD1D5F-S00A3A00 i ALE3D5FS10C3A00).

WDROŻENIE

Wdrożenie systemu automatyki było jednym z etapów większego projektu. Ważne było więc określenie, a następnie ścisłe przestrzeganie ustalonego harmonogramu prac. Montaż poszczególnych elementów rozwiązania (240 liczników i 2 sterowników) przebiegł zgodnie z planem, bez zastrzeżeń ze strony klienta

a uruchomienie całego systemu nastąpiło niemalże natychmiast.

– Wdrożenie przebiegło bez mojego udziału. Odebrałem gotowe, działające rozwiązanie – wspomina Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW.

W ramach wdrożenia przeprowadzono również szkolenie i udzielono wsparcia technicznego, dzięki czemu wyznaczony przez klienta pracownik zyskał niezbędną wiedzę, w oparciu o którą mógł rozpocząć samodzielną pracę z systemem.

KORZYŚCI

Nowy system pracuje aktualnie w dwóch Domach Studenckich (w pierwszym od 2016 i w drugim od 2018 roku). Zgodnie z założeniem działa płynnie, bezawaryjnie i automatycznie. To dużo szybsze rozwiązanie, pozwalające na bieżący monitoring zużycia, zarówno na potrzeby zarządcy, jak i samych najemców.

– Odczyt ręczny, jaki stosowaliśmy wcześniej wiązał się z zaangażowaniem dwóch pracowników i oddelegowaniem ich do tego zadania na około półtorej dnia roboczego – mówi Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW.

Generowane w systemie raporty dotyczące zużycia energii i wynikających z niego kosztów, pozwalają w szybki sposób rozliczyć wszystkich najemców. Aktualne i historyczne dane z liczników znajdują się w systemie, a w przypadku wątpliwości ze strony konkretnego użytkownika pozostaje jeszcze opcja zdalnego podglądu liczników.

Bieżący monitoring, dostęp do aktualnych danych i wiedza na temat wartości zużywanych mediów pozytywnie wpłynęły na poziom zużycia i w krótkim czasie (ok 3 m-ce) przyczyniły się do jego spadku (ponad 20%).

– Spadek zużycia energii elektrycznej (ponad 20%) nastąpił szybciej niżeli się spodziewałem. Pozytywne skutki tej zmiany odczuwają także sami studenci. To niepodważalny dowód na to, że edukacja młodzieży nie kończy się na sali wykładowej – podsumowuje Michał Skalny, Dyrektor Działu Domów Studenckich PW.

Sterowanie Wężłem Ciepłym

w Rabczańskiej Spółdzielni Mieszkaniowej



Rabczańska Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Rabce-Zdroju rozpoczęła swoją działalność w marcu 1954 r. Pierwsze budynki mieszkalne zlokalizowane na osiedlu Słoneczna oddano do użytku już w roku 1960, a ostatnie w 1999 na Osiedlu Sądecka.

Aktualnie spółdzielnia zarządza 38 budynkami mieszkalnymi (31 w Rabce i 7 w Jordanowie) oraz 2 pawilonami handlowymi.

Jednym z podstawowych zadań spółdzielni jest dbanie o komfort miesz-

kańców, stan techniczny budynków, ich estetykę, wygląd terenów zielonych, placów zabaw i dróg. Istotną jest także bieżąca kontrola poziomu zużytych mediów umożliwiająca hamowanie wzrostu tempa opłat mieszkaniowych, bez szkody dla komfortu użytkownika. W nierozrwalny sposób wiąże się to z prowadzoną w spółdzielni działalnością pomocniczą polegającą na eksploatacji 9 kotłowni zabezpieczających dostawę centralnego ogrzewania i ciepłej wody.

WYZWANIE

Zapewnienie odpowiedniego komfortu cieplnego, zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców, przy jednoczesnym utrzymaniu względnie stałego poziomu opłat mieszkaniowych, to duże wyzwanie, zwłaszcza w sytuacji, gdy posiadana

instalacja lata swojej świetności ma już dawno za sobą.

– Sygnałem alarmowym, w naszym przypadku, były rosnące koszty ciepłej wody. W krótkim czasie, po niewielkiej analizie rynku, uświadomiłam sobie, że ponoszone przez nas na ten cel wydatki mogłyby być kilkakrotnie niższe. Na tym etapie myślałam, że nasz główny problem to stare kotły, a ich wymiana pozwoli nam osiągnąć zakładany cel – mówi Teresa Pabiś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój.

Niestety przyjęta strategia nie przyniosła oczekiwanego rezultatu. Inwestycja związana z wymianą kotła w jednej z kotłowni obniżyła koszty podgrzewu w bardzo niewielkim stopniu. Dodatkowo pojawił się kolejny problem. Temperatura w poszczególnych blokach, podpiętych do tej samej kotłowni, była różna. Mieszkańcy domagali się budowy odręb-

nych kotłowni dla każdego z budynków. Ta inwestycja przerastała jednak możliwości finansowe spółdzielni.

Klient szukał rozwiązania, przede wszystkim skutecznego, które pozwoliłoby ograniczyć zużycie i obniżyć koszty, a jednocześnie zapewniło kontrolę nad zadaną temperaturą i pozwoliło sterować nią w rozbiu na konkretne budynki. Poszczególne bloki (w ramach jednej kotłowni) różniły się od siebie nie tylko lokalizacją, ale i technologią, w jakiej zostały zbudowane, każdy z tych czynników wpływa na komfort cieplny znajdujących się w nich mieszkań. Nowe rozwiązanie miało zadawać parametry grzewcze z uwzględnieniem tych różnic.

Istotny był też element kosztowy. Zrealizowana wcześniej inwestycja wymiany kotła uszczupliła budżet spółdzielni. Oczekiwano więc szybkiego zwrotu z inwestycji.

– Nowa realizacja miała mieć charakter pilotażowy z możliwością powielenia jej w innych lokalizacjach, jeśli zostanie osiągnięty założony cel. Szukałam więc wykonawcy (dostawcy rozwiązania), którego kompetencje i doświadczenie pozwoliłyby na szerszą i dłuższą współpracę – komentuje Teresa Pabiś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój.

WYBÓR SABUR



System firmy SABUR trafił do spółdzielni niejako w pakiecie z wykonawcą. Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o., Pan Andrzej Malec, miał już spore doświadczenie zarówno w ciepłownictwie, jak i we współpracy z SABUR i w wykorzystaniu ich rozwiązań. Poprzedzając ofertę analiza instalacji obnażyła dodatkowe problemy i związane z nimi potrzeby zmian, ale dzięki temu zastosowane rozwiązanie miało szansę przynieść spodziewany cel.

– Rozwiązania firmy SABUR wykorzystuję od lat. Przemysłowa jakość urządzeń i długi cykl życia gwarantują wieloletnią, bezawaryjną pracę. Doskonale sprawdzają się w instalacjach ciepłowniczych lub wodociągowych. Zaproponowany przeze mnie system Sterowania Wężłem Ciepłym umożliwia indywidualne zadawanie warunków cieplnych dla każde-



go z budynków. Efekt jest podobny, jak przy uruchomieniu oddzielnych kotłowni (czego domagali się mieszkańcy), ale koszty poniesione na wdrożenie i bieżące wydatki na utrzymanie są znacznie niższe – mówi Andrzej Malec, Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o.

ROZWIĄZANIE

Aplikacja SWC, przygotowana na potrzeby obsługi węzłów cieplnych, bazuje na swobodnie programowalnych sterownikach firmy Saia Burgess Controls (PCD2.M4560 oraz PCD1.M2110R1). Rozwiązania są gotowe do użytku bez potrzeby programowania i korzystania z narzędzi inżynierskich. Konfiguracja, parametryzacja i kontrola pracy sterownika odbywa się za pomocą prostej w obsłudze, wbudowanej aplikacji internetowej zgodnej z HTML5. Aplikacja może być konfigurowana lokalnie lub zdalnie przez port Ethernet lub sieć GSM. Zdalne uaktualnianie programu i zdalny serwis sterownika eliminują konieczność wyjazdów serwisowych, co przyczynia się do znacznego obniżenia kosztów. Jest to szczególnie istotne, gdy na instalacji, tak jak w przypadku klienta, pracuje kilka-ście lub więcej sterowników (u klienta jeden lub dwa na budynek).

WDROŻENIE

Pierwsze wdrożenie nowego rozwiązania miało miejsce na osiedlu Orkana. Uruchomiony system dotyczył jednej kotłowni, w ramach której funkcjonowało 8 budynków. Zlokalizowane tam węzły

ciepne obsługują 371 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 16000m².

Samo wdrożenie i uruchomienie systemu przebiegło sprawnie i szybko. Prace zrealizowano zgodnie z założonym harmonogramem i bez zastrzeżeń. Nieskomplikowana procedura i pozytywna ocena rozwiązania zachęciły klienta do kontynuacji działań „naprawczych”.

Aktualnie prowadzone są prace wdrożeniowe w ramach osiedli Sądecka i Poniatowskiego.

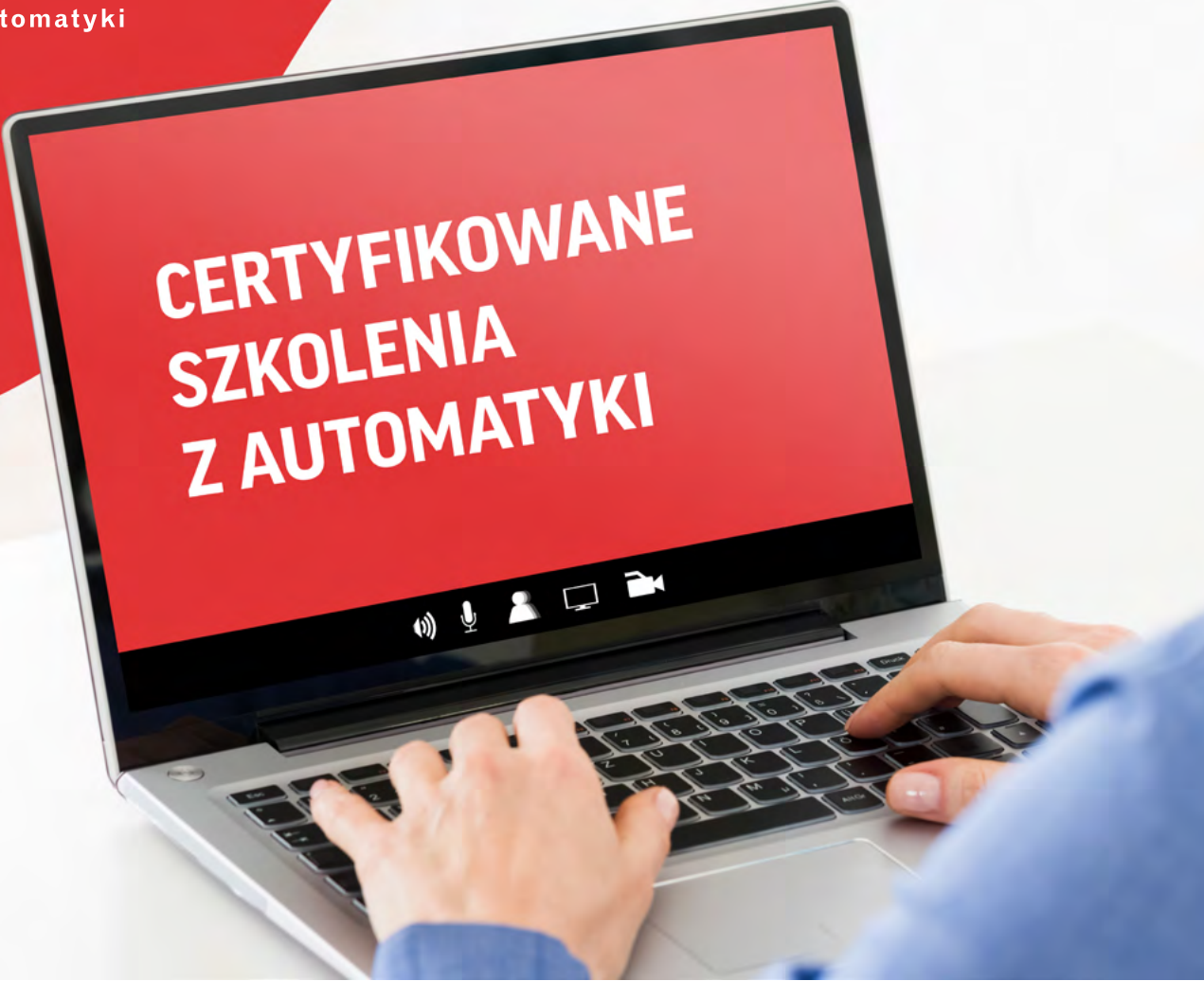
KORZYŚCI

Węzły ciepłe zlokalizowane na osiedlu Orkana działają zgodnie z założonym projektem. Klient osiągnął oczekiwany cel, jakim była możliwość różnicowania parametrów cieplnych dla poszczególnych budynków i eliminacja problemu „niedogrzań”.

– Teraz grzejemy tylko tyle, ile to konieczne dla konkretnego obiektu, z uwzględnieniem jego indywidualnych wymagań i warunków pogodowych. Wcześniej chcąc zapewnić komfort cieplny w „najzimniejszym” bloku, przegrzewaliśmy pozostałe. Pieniądże części mieszkańców „uciekały przez otwarte okna” – wspomina Teresa Pabiś, Prezes Zarządu RSM Rabka Zdrój.

Przeprowadzona modernizacja miała też charakter edukacyjny i zwiększyła świadomość władz spółdzielni na temat zużywanych mediów. Dostarczane przez system dane bieżące i przechowywane w nim informacje historyczne pozwalają kontrolować pracę węzłów, podejmować świadome decyzje, lepiej planować, a w sytuacjach niestandardowych szybko zlokalizować problem.

– Osiągnęliśmy też cel finansowy w postaci obniżenia kosztów podgrzewu wody, aktualnie do połowy początkowej stawki, oraz kosztów energii elektrycznej zużytej do pompowania wody sieciowej o 60%. To dobry początek. Na razie bazujemy na stosunkowo niewielkiej liczbie danych wejściowych, wiele parametrów nie było mierzonych, więc trudno o punkt odniesienia. Z czasem spodziewam się jeszcze większych oszczędności – mówi Andrzej Malec, Prezes firmy Prowinex Sp. z o.o.



CERTYFIKOWANE SZKOLENIA Z AUTOMATYKI

UCZESTNICY:

Pracownicy działów automatyki i utrzymania ruchu, integratorzy automatyki budynkowej i przemysłowej, integratorzy systemów zarządzania zużyciem mediów.

TRENERZY:

Inżynierowie, automatycy, pasjonaci i praktycy, kompetentni i z bogatym doświadczeniem dydaktycznym.

TEMATY:

- Programowanie sterowników Saia PCD (kurs podstawowy),
 - Programowanie sterowników Saia PCD (kurs zaawansowany),
 - Tworzenie aplikacji w systemie SCADA/BMS ControlMaestro,
 - Budowa raportów z wykorzystaniem Dream Report,
 - Tworzenie aplikacji HMI/BMS/SCADA i programowanie urządzeń ASEM,
 - Programowanie paneli operatorskich ESA,
 - Monitoring Zużycia Mediów – projektowanie, uruchomienie i obsługa,
 - Projektowanie innowacyjnych rozwiązań systemów automatyki dla Przemysłu 4.0,
 - Projektowanie, konfiguracja i uruchamianie sieci radiowych w standardach: M2M i IIoT.
-