



# TELEMETRIA

narzędzia do zdalnej  
kontroli urządzeń  
i instalacji



# Dziedziny zastosowania



## Woda pitna

Nadzór i zarządzanie wszystkimi urządzeniami technicznymi wykorzystywanymi w dziedzinie:

- ▶ Produkcji wody (odwierty, ujęcia wody, stacje uzdatniania, pompownie),
- ▶ Magazynowania i dystrybucji (zbiorniki ciśnieniowe, zasobniki, komory obliczeniowe).



## Kanalizacja

Nadzór i zarządzanie obiektami wchodzącymi w skład sieci kanalizacyjnych i deszczowych:

- ▶ Oczyszczalniami ścieków.
- ▶ Przepompowniami.
- ▶ Przelewami burzowymi.



## Nawadnianie

- ▶ Nadzór i automatyzacja pompowni.
- ▶ Monitorowanie poziomów i przepływów w kanałach.
- ▶ Sterowanie zaworami.



## Środowisko

- ▶ Przewidywanie wylewów rzek i kanałów.
- ▶ Kontrola jakości wody.
- ▶ Monitorowanie magazynów z odpadami.
- ▶ Monitorowanie poziomu wód gruntowych.



## Klimatyzacja i ogrzewanie

- ▶ Monitorowanie kotłowni i sieci ciepłowniczych.
- ▶ Nadzór i zapis pomiarów dotyczących urządzeń chłodniczych.
- ▶ Zarządzanie zakładami produkującymi energię odnawialną (słoneczną, wiatrową).



## Techniczne zarządzanie budynkami

- ▶ Monitoring i optymalizacja zużycia energii elektrycznej.
- ▶ Zdalne odczyty liczników wody, gazu, prądu, itd.
- ▶ Zarządzanie ogrzewaniem/klimatyzacją w zależności od zaplanowanych założeń.
- ▶ Nadzór pracy wind.
- ▶ Kontrola dostępu, itd...



## Oświetlenie publiczne

- ▶ Kontrola szaf i stacji.
- ▶ Sterowanie oświetleniem.
- ▶ Monitorowanie działania.
- ▶ Optymalizacja zużycia energii...



## Przemysł

- ▶ Optymalizacja zużycia: wody, elektryczności, gazu, ogrzewania...
- ▶ Alarmy techniczne.
- ▶ Nadzór nad odpadami wprowadzanymi do środowiska...

# Telemetrii :

## POTRZEBY KLIENTÓW

### Bezpieczeństwo urządzeń

- ▶ Otrzymywanie bieżących komunikatów alarmowych o usterkach urządzeń.
- ▶ Stały wgląd do wszystkich, nawet najbardziej odległych obiektów.
- ▶ Nadzór i zabezpieczenie dostępu do urządzeń.

### Podwyższenie poziomu usług

- ▶ Natychmiastowe zawiadomianie o usterkach urządzeń, pozwalające na szybkie podjęcie działań, które uniemożliwią odczucie dyskomfortu przez użytkowników.
- ▶ Zapobieganie uszkodzeniom powstającym w wyniku zużycia dzięki rejestracji czasu pracy urządzeń.
- ▶ Możliwość korzystania z automatycznych układów zabezpieczających w razie awarii urządzeń.

### Zmniejszenie kosztów

- ▶ Ograniczenie liczby rutynowych przeglądów i obchodów związanych z odczytem wskazań liczników.
- ▶ Preferowanie działania urządzeń elektrycznych (pomp, silników itp.) w czasie kiedy energia jest najtańsza.
- ▶ Ułatwienie profilaktycznej konserwacji sprzętu dzięki monitorowaniu stanu urządzeń na bieżąco.
- ▶ Oszczędność energii i zmniejszenie kosztów związanych z przemieszczaniem się pracowników...

### Ochrona środowiska

- ▶ Kontrola odpadów odprowadzanych do środowiska.
- ▶ Zmniejszenie zużycia energii.
- ▶ Wspomaganie rozwoju energii odnawialnych.
- ▶ Oszczędzanie zasobów naturalnych (wykrywanie wycieków itp.).
- ▶ Zapobieganie zagrożeniom (takim jak powódzie lub zanieczyszczenia)



## Funkcje telemetrii

#### • Tele-alarm

Automatyczne nadawanie komunikatów alarmowych w razie awarii lub usterki urządzenia.

#### • Tele-kontrola

Stały zdalny nadzór nad działaniem urządzeń.

#### • Zdalne sterowanie

Oddziaływanie na odległość na monitorowane urządzenia.

#### • Zdalne zarządzanie

Zapis informacji pozwalający na analizę, optymalizację i zarządzanie odległymi obiektami.

#### • Automatyka

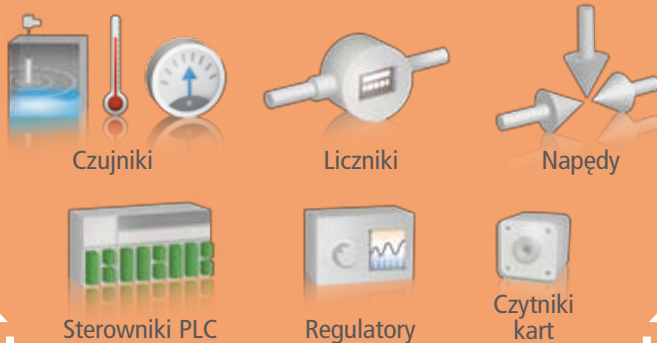
Automatyczne sterowanie działaniem urządzeń.

#### • Komunikacja między obiektami

Przekazywanie informacji między odległymi obiektami, umożliwiające zdalny nadzór i zarządzanie.

# Zdalny nadzór, zarządzanie i

## KONTROLOWANIE INSTALACJI



Gromadzenie / odzyskiwanie danych

## JEDNOSTKA LOKALNA



Interfejs Operatora



## DOSTĘP LOKALNY

## TRANSMISJA

ZA POMOCĄ PSTN,  
GSM, FAL RADIA,  
PL/DL, ETHERNETU,  
INTERNETU, ADSL, WIFI.

## INNE OBIEKTY ROZPOZNAWANE



## NASZE ZALETY



### Szybka reakcja na usterki

Zarządzanie czynnościami serwisowymi staje się w maksymalnym stopniu skuteczne. Pamięć systemu telemetrycznego zawiera numery telefoniczne wszystkich dyżurujących i ich harmonogramy. W razie wystąpienia usterki system kontaktuje się z poszczególnymi osobami w zależności od kalendarza (dzień/noc, urlopy...) i ustalonego porządku, aż do momentu odebrania przez nie komunikatu o alarmie.

Co więcej, układ telemetryczny przeprowadza również szczegółową diagnostykę usterki. Dlatego też technik może szybciej ustalić przyczynę zakłóceń i przybyć na miejsce już z odpowiednim sprzętem.



### Możliwość stałego kontaktu z poszczególnymi obiektami

Przekaz informacji może przebiegać za pomocą różnych środków transmisji danych (sieci telefonicznej, GSM, radia, linii prywatnych, sieci Ethernet / Internet).

Dzięki temu użytkownik pozostaje w stałym kontakcie z urządzeniami, bez względu na odległość i występujące utrudnienia.

# automatyka

JA

PROSZONE



## ZDALNY DOSTĘP



JEDNOSTKA CENTRALNA



NAWIGACJA PRZEZ INTERNET



TELEFON

- **Jednostka lokalna**

Sterownik komunikacyjny umieszczony w odległym obiekcie. Umożliwia użytkownikowi kontaktowanie się na odległość ze swoimi instalacjami.

- **Wejścia/ Wyjścia**

Karty elektroniczne umożliwiające połączenie jednostki lokalnej z nadzorowanym urządzeniem.

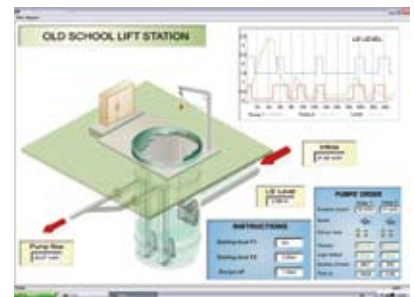
- **Transmisja**

Wymiana informacji pomiędzy jednostkami lokalnymi, jednostką centralną, oraz serwisantami.

- **Jednostka centralna**

Oprogramowanie pozwalające na centralizację informacji z całej sieci jednostek lokalnych.

## Stała kontrola wszystkich instalacji



Telemetry pozwala na ciągłe sterowanie nieograniczoną liczbą urządzeń, bez względu na ich odległość. Poszczególne monitorowane obiekty przesyłają informacje do jednostki centralnej, gdzie możliwy jest wgląd do całej sieci.

Na przykład dzięki zestawieniom graficznym ze stanowiska centralnego można dokonać przeglądu danego urządzenia lub nim sterować.

## Zdalne sterowanie

Telemetry pozwala nie tylko na stały nadzór, ale także na wykonywanie działań na odległość.

Umożliwia ona sterowanie urządzeniami (pompami, zaworami) za pomocą zwykłego telefonu komórkowego, Pocket PC itp.

## Lepsza analiza pracy urządzeń

Lokalna jednostka zdalnego zarządzania rejestruje wszelkie usterki, zmiany stanów itp.

Dane historyczne, oraz różnego typu zestawienia pozwalają na analizę i optymalizację pracy urządzeń..

ZONE DE 15 MM A MASSICOTER

# ZALETY TELEMETRII FIRMY SOFREL

## Prostota działania



Wszyscy lubimy prostotę i dlatego rozwiązania w dziedzinie zdalnego zarządzania zostały opracowane przez SOFREL w taki sposób, by odpowiadały potrzebom zarówno mniej, jak i bardziej doświadczonych użytkowników. Dzięki przystępności i łatwości obsługi narzędzi telemetrii SOFREL, osiągnięcie maksymalnych wyników i lepszego działania urządzeń nie wymaga posiadania szczególnej wiedzy w dziedzinie automatyki.

Przyjazne oprogramowanie pozwoli każdemu użytkownikowi na przeprowadzanie wszelkiego rodzaju operacji, począwszy od najprostszych aż po najbardziej skomplikowane.

## Stała pomoc

Uzupełnieniem oferty produktów telemetrii firmy LACROIX Sofrel jest także pomoc, jakiej udzielamy klientom podczas realizacji całego projektu.

Użytkownikom oferujemy opracowanie i zaprezentowanie najbardziej odpowiedniego rozwiązania, szkolenie, pomoc w uruchomieniu oraz bezpłatną gorącą linię.

## Lokalny sterownik telemetrii czy sterownik programowalny?

Dzięki zintegrowanym modemom sterowniki lokalne są bardziej niezawodnym i zarazem bardziej przemysłowym rozwiązaniem.

Użytkownik porozumiewa się z jednostką lokalną w prosty sposób za pomocą różnych narzędzi (takich jak ekran graficzny, przeglądarka internetowa, Pocket PC, serwery SMS i głosowy).

Wszystkie specjalne funkcje systemu telemetrii (przesyłanie alarmów, zestawienia historyczne) można skonfigurować w prosty sposób i dlatego w odróżnieniu od sterowników programowalnych ich uruchomienie nie wymaga umiejętności specjalisty z dziedziny automatyki.

## Pełna gama produktów

Firma LACROIX Sofrel, wrażliwa na potrzeby rynku, mająca bogate doświadczenia i doskonałe umiejętności technologiczne, przygotowała kompleksową gamę produktów do telemetrii.

Zajmując czołową pozycję na rynku wśród producentów w tej dziedzinie, oferuje Państwu największy wybór sprzętu do gromadzenia danych i centralizacji: modułowe sterowniki komunikacyjne, autonomiczne jednostki lokalne, jednostki centralne, czujniki i inne rodzaje wyposażenia, zapewniając zarazem ich gwarancję i serwis.



Sofrel  
**LACROIX**

LACROIX Sofrel  
2, rue du Plessis - 35770 Vern-sur-Seiche (Rennes) Francja  
Tél. : +33 (0)2 99 04 89 00 - Fax : +33 (0)2 99 04 89 01  
E-mail : telecontrol@sofrel.com - Web : www.sofrel.pl