

SMTK

SYSTEM MONITOROWANIA TEMPERATURY KRAŻNIKÓW

CZY TWÓJ KRAŻNIK
GORĄCZKUJE?



ProTRT
PROJEKT

Przegrzanie krążnika = awaria, zatrzymanie produkcji

Krążniki są jednym z najczęstszych źródeł pożarów i awarii mechanicznych w przenośnikach taśmowych. Przegrzanie, zazwyczaj spowodowane uszkodzeniem łożyska, może skutkować:

- zapłonem taśmy,
- zatrzymaniem ciągu transportowego,
- uszkodzeniem konstrukcji nośnej,
- kosztownymi stratami operacyjnymi.

W dobie ograniczania liczby pracowników utrzymania ruchu, tradycyjne obchody stają się niewystarczające. Kluczem do zapewnienia ciągłości i bezpieczeństwa

pracy staje się ciągły, automatyczny monitoring, który człowiek tylko nadzoruje.

Jak działa SMTK – system monitorowania temperatury krążników?

SMTK to autorskie rozwiązanie firmy Pro TRT Projekt, opracowane na bazie wieloletnich doświadczeń w detekcji zagrożeń pożarowych w przemyśle ciężkim. System umożliwia ciągłe i inteligentne monitorowanie temperatury krążników, łącząc dwie uzupełniające się technologie:

- Czujniki stykowe, montowane przy łożyskach, zapewniają szybki i punktowy pomiar,
- Kamery termowizyjne monitorują większe obszary

i strefy trudno dostępne,

- W strefach zagrożenia wybuchem stosowane są urządzenia Ex (ATEX) – zarówno czujniki, jak i kamery.

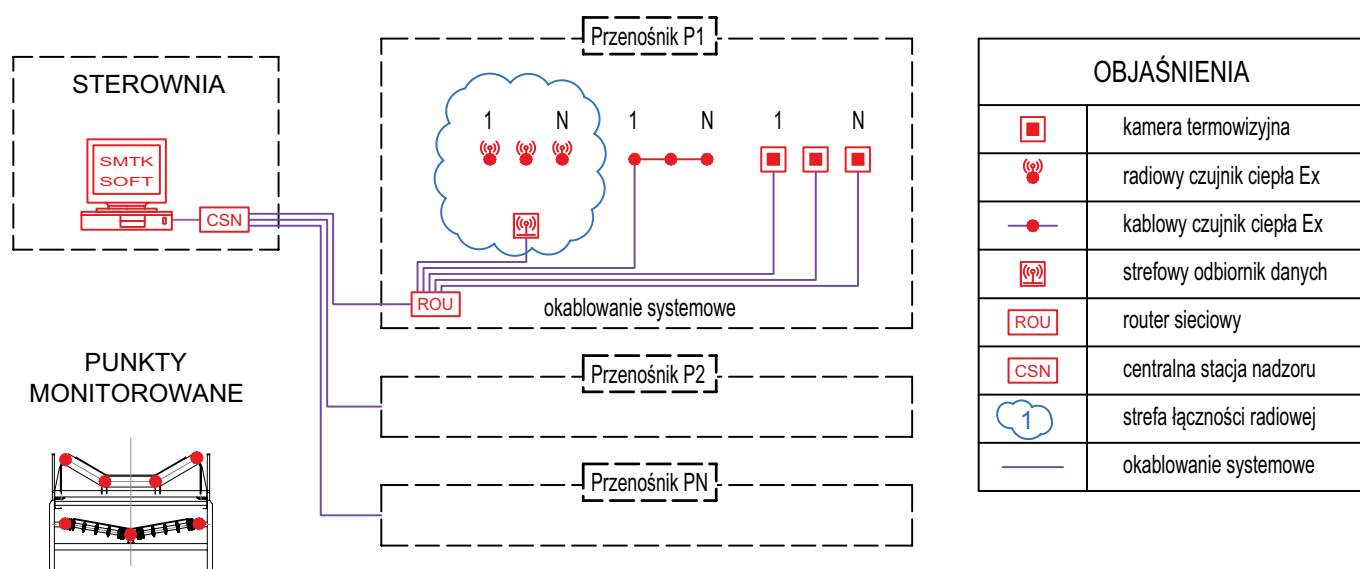
Dane z sensorów trafiają do lokalnych modułów kontrolnych i centrali systemu SMTK wyposażonej w oprogramowanie opracowane w wyniku wieloletnich badań i testów:

- analizuje odczyty w czasie rzeczywistym,
- uruchamia sygnalizację alarmową,
- przekazuje dane do systemów nadrzędnych np. BMS
- może automatycznie zatrzymać przenośnik w sytuacjach krytycznych.

Przewagi technologiczne systemu SMTK

ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	CO ZYSKUJESZ?
Precyzyjna lokalizacja zagrożenia	Punktowe czujniki stykowe i kamery umożliwiają szybkie wykrycie konkretnego krążnika – bez szacowania przybliżonej lokalizacji jak w przypadku kabli termicznych.
Łatwa wymiana czujnika lub łożyska	Uszkodzony element można szybko wymienić bez przerywania pracy całej linii pomiarowej – odwrotnie niż przy długim odcinku kabla światłowodowego.
Niskie koszty serwisowe	Modułowa konstrukcja ogranicza przestoje i koszty napraw – nie trzeba rozcinać, wymieniać ani łączyć kabli.
Elastyczność konfiguracji	System można łatwo rozbudować – dodać czujniki, kamery lub monitorować tylko wybrane newralgiczne odcinki. Kabel liniowy wymaga pełnego pokrycia i trudniejszego planowania.
Bezpieczna praca w strefach Ex	Czujniki i kamery dostępne w wykonaniu przeciwwybuchowym (ATEX) – bez ryzyka uszkodzenia światłowodu lub trudnych procedur instalacyjnych.
Integracja z automatyką przemysłową	System współpracuje z BMS – dane dostępne natychmiast, w formie wizualnej i analitycznej.
Czytelność danych i diagnostyka	Wizualizacja stanu każdego punktu pomiarowego, alarmy lokalne i zdalne, monitoring stanu urządzeń, trendy dla poszczególnych krążników – czego nie zapewnia pasywny kabel temperaturowy.

SCHEMAT SMTK



Widok szczegółowy – przykład działania systemu SMTK

System SMTK umożliwia pełną wizualizację stanu termicznego każdej sekcji przenośnika oraz natychmiastową reakcję na wzrosty temperatury – zarówno w czasie rzeczywistym, jak i w postaci analizy trendów historycznych.

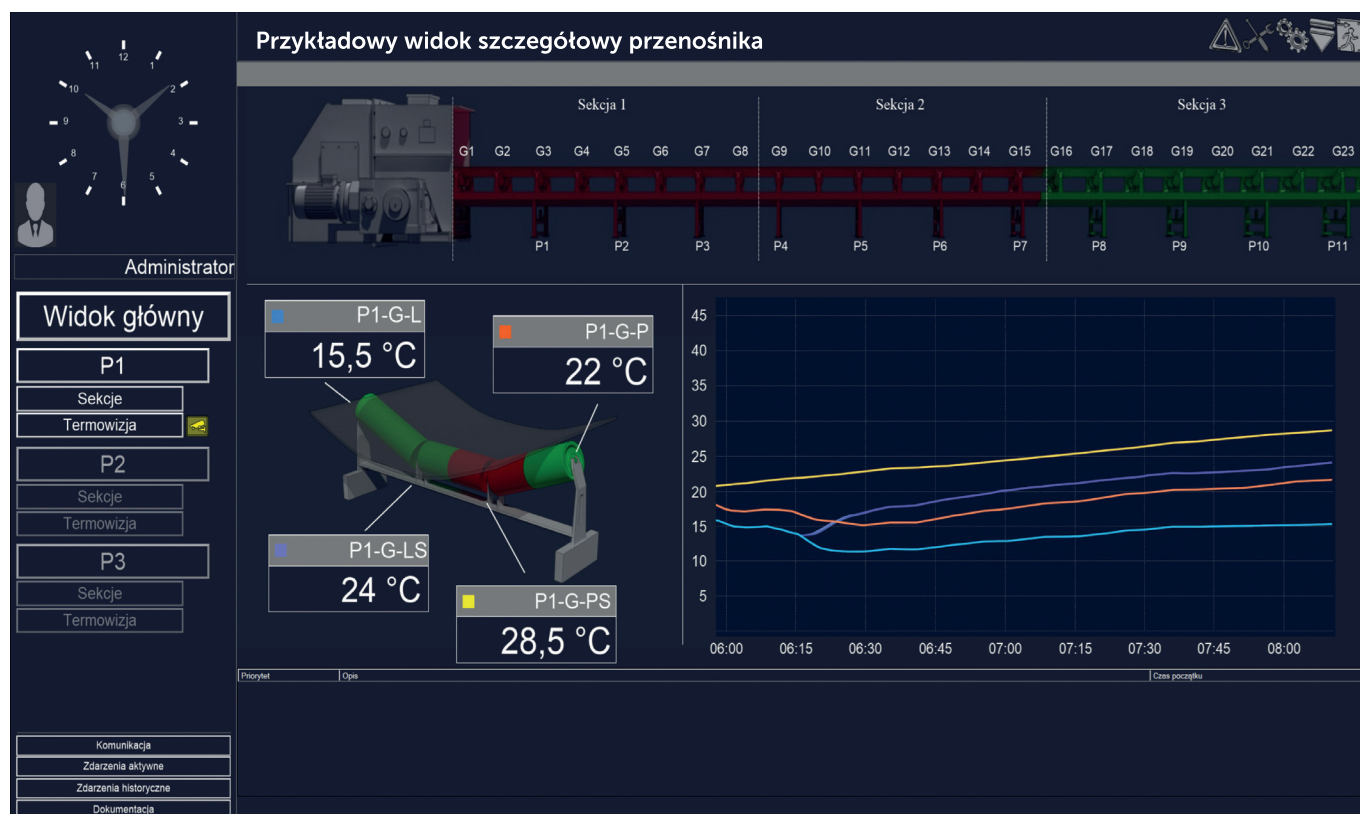
- **Górna część** obrazuje schemat przenośnika taśmowego z podzia-

łem na sekcje i grupy krążników (G1–G23). Kolory wskazują stan poszczególnych sekcji.

- **Dolna lewa część** to model 3D stanowiska pomiarowego z czterema czujnikami stykowymi. Odczyty temperatur prezentowane są indywidualnie dla każdego punktu.

- **Prawa dolna część** pokazuje

wykres trendu temperatury w czasie, umożliwiającą analizę zmian i wykrycie narastającego problemu z łożyskiem przed wystąpieniem awarii.





O NAS

Pro TRT Projekt Sp. z o.o. to polska firma inżynierska specjalizująca się w projektowaniu i wdrażaniu inteligentnych systemów ochrony przeciwpożarowej. Tworzą ją eksperci z wieloletnim doświadczeniem w branży.

Naszą specjalnością są dedykowane, często niestandardowe rozwiązania tworzone na potrzeby zakładów produkcyjnych, kopalni, elektrowni, cementowni i centrów logistycznych. System monitorowania temperatury krążników to efekt wieloletnich analiz, testów i współpracy z użytkownikami instalacji przenośników taśmowych – tam, gdzie każdy przegrzany krążnik może oznaczać realne zagrożenie dla ludzi, mienia i ciągłości procesu.

Projektujemy z myślą o bezpieczeństwie i efektywności. Łączymy różne technologie – od klasycznych czujników stykowych, przez kamery termowizyjne, aż po urządzenia w wykonaniu Ex – tak, aby system był nie tylko skuteczny, ale i prosty w obsłudze, skalowalny i gotowy do działania w każdych warunkach.

Zapewniamy pełne wsparcie od analizy ryzyka, przez projekt i montaż, aż po integrację z systemami BMS i serwis powdrożeniowy.

Zaufały nam kopalnie i elektrownie ponieważ rozumiemy ryzyko i dostarczamy skuteczne narzędzia do jego kontroli.

Kontakt:

Pro TRT Projekt Sp. z o.o.

Ul. Sonaty 6/423

02-744 Warszawa

+48 502 779 886

biuro@protrtprojekt.pl

www.protrtprojekt.pl