

# Sistema de segurança de correias transportadoras para um fabricante indiano de produtos químicos

**GANHADOR**

**IOT PROJECT  
OF THE YEAR  
2024**

Este projeto é um dos vencedores da competição IoT project of the year 2024. Leia o artigo e [saiba mais sobre todos os vencedores.](#)

## ⚠️ Desafio

A [Archean Chemical Industries](#) é a principal fabricante de produtos químicos marinhos da Índia, produzindo e exportando bromo, sal industrial e sulfato de potássio para clientes em todo o mundo. Esses produtos químicos desempenham um papel importante em diversos setores, incluindo farmacêutico, agrícola, construção civil e tratamento de água.

Na produção química, o bom funcionamento das correias transportadoras é crucial para a segurança dos trabalhadores, a eficiência da produção e a confiabilidade operacional geral. No entanto, às vezes pode acontecer de uma correia transportadora ficar vazia — quando opera sem transportar nenhum material. Esse problema pode ser causado por alimentação inadequada de matéria-prima, falhas no equipamento, instalação incorreta ou desgaste natural ao longo do tempo. Se não resolvido, esse problema pode aumentar o risco de paradas repentinas, reduzir a eficiência da operação, causar perdas de produção e criar potenciais riscos à segurança.

Continue lendo para descobrir como o sistema de monitoramento de correias transportadoras fornecido pelo Wialon ajudou este fabricante a rastrear as operações de suas correias transportadoras, detectar rapidamente correias vazias em funcionamento e notificar automaticamente os operadores, permitindo que eles tomem medidas imediatas.

*Este projeto vai além do uso tradicional do Wialon para digitalização de frotas e demonstra sua aplicação bem-sucedida em IoT industrial e automação remota.*

## 🔧 Solução

A [HeadMan Labs](#), empresa parceira Wialon especializada em sistemas industriais de IoT, desenvolveu e implementou um sistema inteligente de monitoramento de correias para a Archean Chemical Industries.

Eles instalaram o compacto dispositivo GPS [Galileosky 7.0](#) e os integraram a sensores. Sensores fotoelétricos detectam a carga na correia transportadora, enquanto sensores transformadores de corrente determinam se a correia está em funcionamento. A solução também inclui alto-falantes com buzinas para alertas sonoros quando a correia está em funcionamento sem carga. Além disso, foi instalada uma placa de relé que desliga automaticamente a correia transportadora quando ela opera sem carga por um período especificado.

Todos os equipamentos enviam dados para a [plataforma telemática Wialon](#), que fornece uma visão completa das operações das correias. O Wialon garante o monitoramento da eficiência das correias transportadoras em tempo real e gera relatórios diários sobre eficiência e tempo de inatividade. O aplicativo Sensolator presente no Wialon fornece uma visualização gráfica do status da correia. E a API permite a transferência integrada de dados do Wialon para o sistema ERP do cliente.

A equipe da HeadMan Labs enfrentou muitos desafios ao implementar a solução devido ao complicado ambiente de produção. As correias transportadoras operam 24 horas por dia, 7 dias por semana, expostas constantemente a umidade e produtos químicos. Além disso, a localização remota aumentava a complexidade, exigindo várias horas de viagem todos os dias. Apesar desses obstáculos, a equipe implementou com sucesso a solução de monitoramento de correias transportadoras, garantindo o desempenho estável do sistema.



Correias transportadoras com centenas de metros de comprimento, operam 24 horas por dia, 7 dias por semana

A solução integrada atendeu plenamente às necessidades do cliente, operando de forma confiável mesmo em condições extremas. Este projeto também demonstra como o Wialon pode ser aplicado com eficácia em IoT industrial e automação remota.

## 🏆 Resultados

O sistema de monitoramento de correias transportadoras trouxe melhorias significativas a empresa, especialmente em eficiência operacional, segurança e gestão de manutenção.

### ✔️ Maior vida útil das correias transportadoras

Dados históricos e em tempo real, juntamente com análises preditivas, ajudam a avaliar o desgaste das correias e programar a manutenção no prazo correto, evitando falhas prematuras.

### ✔️ Programação de manutenção otimizada

Os insights baseados em dados do Wialon ajudam a programar a manutenção fora dos horários de pico, reduzindo interrupções nos planos de produção e garantindo que a manutenção seja realizada somente quando necessário.

### ✔️ Menor risco de avarias

O monitoramento contínuo permite a detecção precoce de correias vazias em operação, o que permite que avarias graves que podem afetar a produção ou levar a reparos dispendiosos sejam evitadas.

### ✔️ Melhor gerenciamento de recursos

Com relatórios detalhados sobre a eficiência e o desempenho das correias transportadoras gerados pelo Wialon, o cliente pode planejar de forma mais eficaz as operações das correias e evitar que as correias funcionem vazias, diminuindo assim problemas que podem causar a inatividade das mesmas.

### ✔️ Medidas de segurança aprimoradas

O sistema automático de monitoramento de correias transportadoras elimina a necessidade de inspeções manuais, reduzindo a exposição dos trabalhadores a riscos potenciais.

### ✔️ Economia de custos

Ao minimizar riscos de quebras, prolongar a vida útil dos equipamentos e otimizar a manutenção, a solução proporciona uma economia significativa de custos para a empresa.

## Perfil da empresa

🏆 **Indicação ao IoT project of the year:** Frotas compactas

**País:** Índia

**Indústria:** Ativos estacionário

## Soluções

Wialon

## Hardware

Galileosky 7x

Leia mais estudos de caso

Pedidos

Siga a gente

