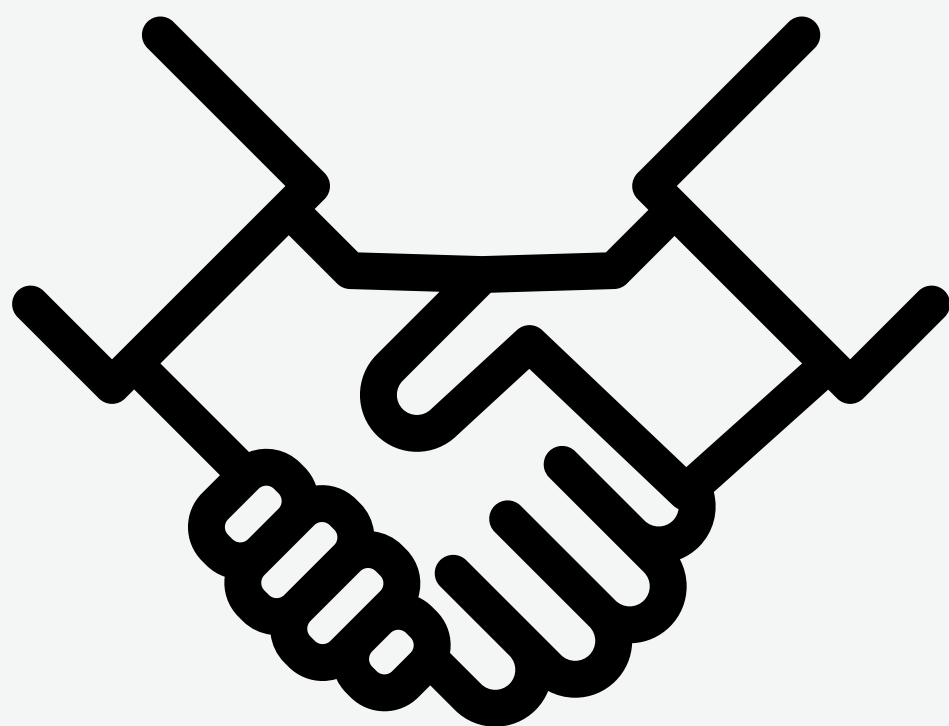


CASE

**INTEGRAÇÃO DE
DESENGRAXE
ULTRASSÔNICO EM
LINHA DE
GALVANIZAÇÃO DE
BOBINAS DE AÇO**

SETOR SIDERÚRGICO

PRINCIPAIS GANHOS OBTIDOS



ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE
LIMPEZA DE CHAPAS PARA UM
MODELO MAIS MODERNO E
FORTALECIMENTO DO VÍNCULO ENTRE
LEDEFI E CLIENTE.

EMPRESA DE SIDERURGIA

Trabalho realizado para empresa de siderurgia, com a integração de um equipamento de limpeza ultrassônica com o CLP Emerson da linha da empresa.

MOMENTO DO DESAFIO

Setembro de 2021.

CLIENTE E CONTEXTO

INTEGRAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE LIMPEZA ULTRASSÔNICA.

O trabalho foi implementar a comunicação via rede Profibus entre os equipamentos (Desengraxe Ultrassônico e CLP da linha) e mostrar em um supervisor o funcionamento e diagnósticos em tempo real.

Na linha contínua de galvanização de chapas planas de aço, a empresa utilizava um sistema de limpeza de chapas chamado de desengraxe eletrolítico.

Esse sistema foi substituído por um novo, mais moderno, que utiliza o conceito de limpeza ultrassônica.

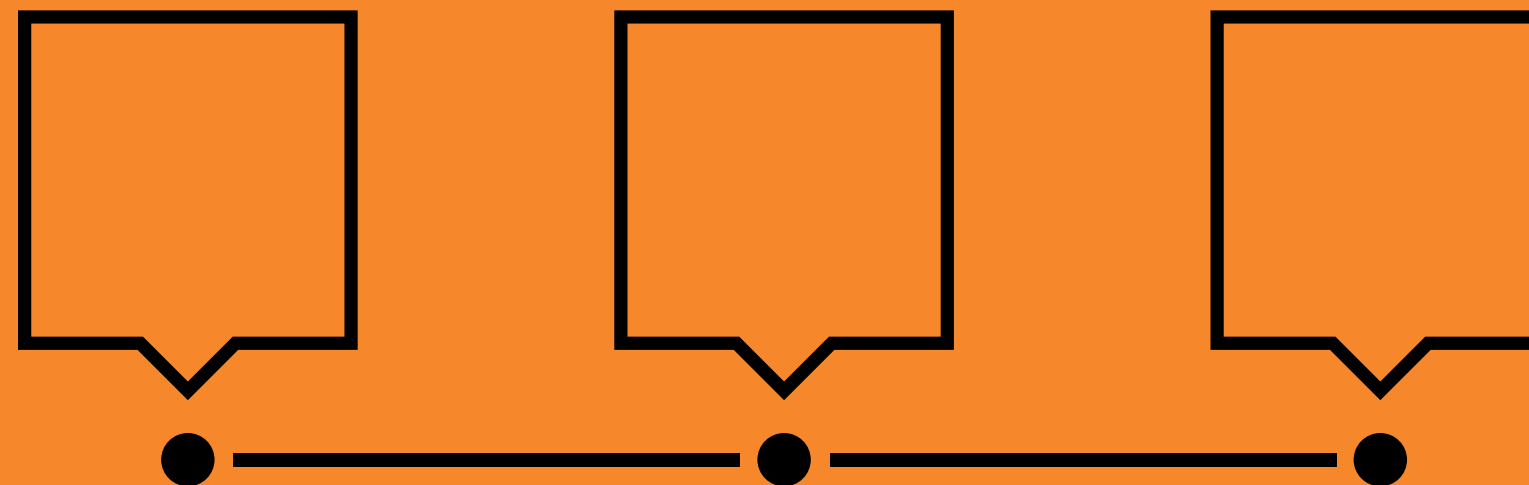
São **20 GERADORES** individuais para **20 TUBOS** de ultrassom que ficam alocados dentro de um reservatório, por onde a chapa passa e a vibração que o ultrassom exerce no líquido do reservatório faz com que a chapa seja limpa.



Visão do painel com os 20 geradores de ultrassom.

O PROCESSO

O processo inicia com a chapa chegando até o reservatório, onde é submersa, e os tubos de ultrassom ficam ligados full-time realizando a limpeza. Após o processo de limpeza a chapa vai para a área de inspeção visual e segue o fluxo normal.



DORES E DESAFIOS

EQUIPAMENTO DEFASADO

A principal dor do cliente era um equipamento que já estava defasado e apresentando problemas, que foi substituído por outro mais moderno e eficaz.

EQUIPAMENTO ESTRANGEIRO E DIFICULDADE DE SUPORTE

A principal restrição no início do projeto foi o fato do equipamento ser francês, e em virtude da pandemia Covid-19 a empresa responsável pelo mesmo não poder vir ao Brasil realizar o startup. Com isso, a comunicação com o equipamento e integração à automação da linha foram realizadas sem o suporte do fornecedor no local.

DORES E DESAFIOS

Apesar da dificuldade e da urgência na troca do equipamento, ele foi entregue funcionando corretamente e atendendo às necessidades do cliente.

OUTROS DESAFIOS

Além da integração do equipamento sem o suporte do fornecedor no local, outros desafios surgiram.

Um deles foi o compartilhamento de um único canal Profibus para 20 geradores, sendo que cada um enviava/recebia 6 tipos de mensagens.

Outro desafio foi o cumprimento de prazos com implementação em paradas programadas da linha.





SOLUÇÕES PROPOSTAS

INTEGRAÇÃO DE CLP E CRIAÇÃO DE TELA NO SUPERVISÓRIO

As soluções que a Ledefi propôs ao cliente foram:

- ✓ Integração entre o equipamento de desengraxe com o CLP da linha via rede Profibus
- ✓ Criação de uma tela no supervisório Intouch existente para o acompanhamento em tempo real do funcionamento do equipamento e diagnósticos.

INTEGRAÇÃO ENTRE O EQUIPAMENTO COM O CLP DA LINHA

O desenvolvimento da programação no CLP e a tela de supervisor Intouch ocorreram em paralelo, com dois desenvolvedores e um supervisor Ledefi.



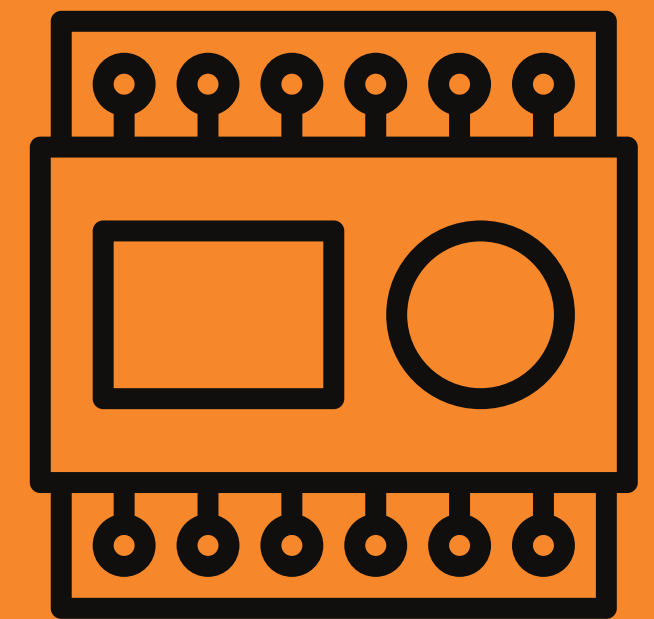
CLP - Controlador lógica programável da linha.

ENTREGAS REALIZADAS

- PROGRAMA COMISSIONADO DO CLP,
COM TODA A LÓGICA DE
FUNCIONAMENTO E INTEGRAÇÃO
ENTRE OS EQUIPAMENTOS
- TELA DO SISTEMA SUPERVISÓRIO
SEGUINDO PADRÃO DO CLIENTE
- DESCRITIVO FUNCIONAL
DETALHANDO AS IMPLEMENTAÇÕES.

TECNOLOGIAS E MARCAS ENVOLVIDAS

- Programação de CLP realizado no ambiente de desenvolvimento **Proficy Machine Edition** da **GE** e o supervisor na plataforma **Intouch**.
- A interface de comunicação Profibus utilizou um gateway da **AnyBus**, pré-configurada pelo fornecedor.



O que mais agradou o cliente foi a tela de diagnósticos, o comprometimento da Ledefi em solucionar o desafio, a disponibilidade em atender nos momentos de urgência. Além disso, o trabalho entregue atendendo todas as premissas também o encantou.

✓ **TRABALHO ENTREGUE ATENDENDO
TODAS AS PREMISSAS**

✓ **COMPROMETIMENTO COM O DESAFIO**

**O QUE MAIS
AGRADOU O
CLIENTE?**

QUEM PODE SE BENEFICIAR DA SOLUÇÃO?



Indústrias que necessitam integrar um equipamento adquirido à sua automação local.



A EQUIPE EXECUTIVA

CONHEÇA NOSSO PESSOAL TÉCNICO



BRUNO DIEGOLI

**CEO & ENGENHEIRO DE
AUTOMAÇÃO**

DANIEL GAVLAKI

ESPECIALISTA EM AUTOMAÇÃO



ILDO DA SILVA

ESPECIALISTA EM AUTOMAÇÃO



POR QUE PODE FAZER SENTIDO PARA VOCÊ?

Um novo equipamento precisa se comunicar e se adaptar ao processo no qual está sendo inserido. Cada processo é único e, por mais padronizado que seja o produto, sua integração ao processo deve ser feita de modo personalizado.

POR QUE ESCOLHER A LEDEFI?

Além da experiência com esse tipo de solução, somamos mais de 30 desafios superados. Todos entregues com comprometimento e personalização.

ENDEREÇO

Condomínio Perini Business Park
Joinville(SC)

TELEFONE

(47) 98858-2917

E-MAIL

desafios@ledefi.com.br

Solicite nosso contato para conhecer cases de outras soluções que podem ser aplicáveis ao seu desafio.

**QUER CONHECER
OUTROS CASES?**

