

# Ethernet Interface for Optilevel x200

Nicolas CAPDEVILLE – Stefan CURCA – Nicolas DELPECH

## 1. Contexte et objectif



Krohne est une multinationale allemande leader sur le marché de la mesure de procédés industriels.

L'Ethernet étant un support de communication de plus en plus répandu en milieu industriel, le but de ce projet est de réaliser une carte de communication Ethernet pour l'équipement déjà existant.

La carte Ethernet doit pouvoir :

- Interfacer le Converter avec un réseau Ethernet composé d'automates et de PCs
- Alimenter le système via PoE (Power over Ethernet)
- Intégrer un serveur Web qui permettra à plusieurs PC de recueillir la mesure et superviser le système via un site Web
- Respecter des contraintes ATEX et CEM



## 2. Méthodes et développements

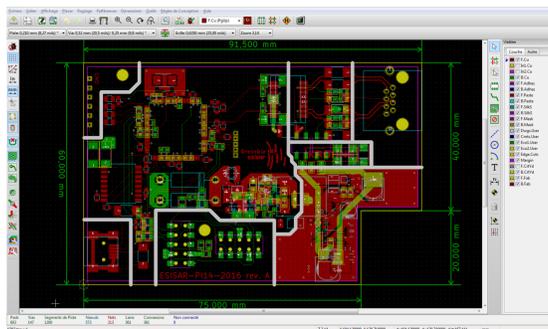
### Veille technologique :

- Faisabilité du projet par rapport aux contraintes ATEX
- Solutions et composants permettant de répondre aux besoins de l'entreprise



### Electronique :

Conception et réalisation d'une carte électronique respectant les différentes contraintes (CEM, alimentation via PoE)



### Programmation :

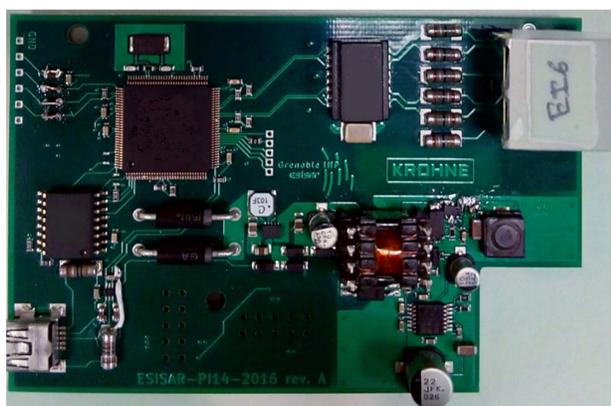
- Intégration des briques logicielles
- Communication avec la carte mère
- Réalisation d'un site web
- Upload de fichiers vers la mémoire Flash
- Développement d'un serveur web embarqué



## 3. Résultats et conclusion

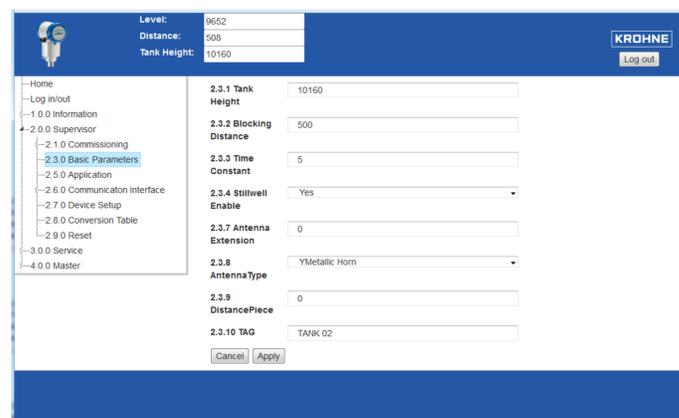
### Electronique :

- Interface de communication Ethernet fonctionnelle



### Programmation :

- Intégration des briques logicielles
- Communication avec la carte mère
- Sauvegarde de données sur mémoire Flash
- Développement d'un serveur web embarqué



Mots-clés : Ethernet, PoE, ATEX, TI Tiva, FreeRTOS, LWIP, FatFS