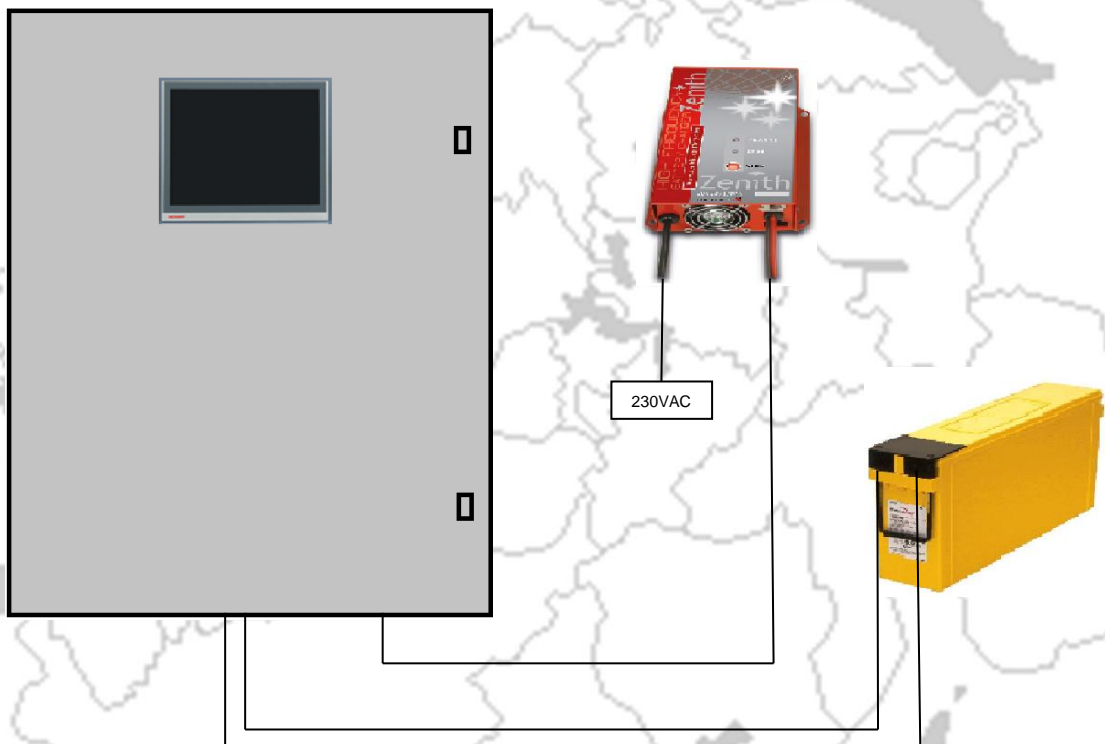


# Travail de diplôme

## Chargeur multi-batteries

Luis Oswaldo

16/05/2015



## Introduction

Le travail a été effectué dans l'entreprise Mauerhofer & Zuber. Tout d'abord un stage a été fait d'une durée de 9 semaines, puis le travail de diplôme de six semaines. Le but de mon travail de diplôme était d'automatiser la gestion et le contrôle de la recharge de batteries des feux de chantier.

## Utilisation

Le feu de chantier a été développé pour des conditions de travail particulièrement exigeantes, notamment pour la régulation du trafic sur des intersections en chantier dans les milieux urbain et interurbain, avec prise en compte des priorités des transports publics et des véhicules d'urgence. Il peut être utilisé pour des installations à deux feux avec la gestion des passages à une seule voie.



Mauerhofer & Zuber SA

Site Web : [www.mz-sa.ch](http://www.mz-sa.ch)



## Le chargeur multi-batterie

Actuellement, l'entreprise a un système de recharge automatique avec deux chargeurs qui chargent chacun 15 batteries indépendamment (total 30 batteries). Un tableau électrique a été fabriqué et un écran tactile a été installé qui nous permet l'interface « Homme-Machine ». Après quelque temps, les batteries chargées se trouvant dans le stock ne suffisaient pas à la demande des feux de chantier. Pour cela, des modifications ont dû être faites.

Le travail demandé était de doubler le nombre de chargeur, cela nous augmentera les nombres de batteries dans le stock (total 60 batteries). Ainsi le travail à effectuer durant le travail de diplôme consistera :

- Nouveau tableau électrique
- Schéma électrique, implantation matérielle
- Câblage et installation
- Commande matérielle
- Programmation
- Un nouvel écran tactile
- Visualisation
- Mise en service

Le programme sera réalisé à l'aide d'un automate Beckhoff. La nouvelle visualisation sera faite avec un écran Beckhoff. Des précautions doivent être installées, comme des mesures de courant et de tension. La gestion de recharge sera faite entièrement automatique.

Etudiant : Luis Oswaldo  
Entreprise : Mauerhofer & Zuber SA  
Resp. entreprise : Antonio Villamarin

Prof. responsable : Christophe Joliquin  
Expert : Daniel Dubi