



Modernizare cuptoare pe gaz

❖ Proiectare, fabricarea tablourilor electrice, instalare, software

În acest proiect am reconditionat 12 cuptoare pe gaz cu o singură cameră, pentru un client din industria automotive. Vechiul sistem de automatizare se baza pe un controller de temperatură dedicat.

Lucrarea a constat în proiectarea și executia tablourilor de automatizare, instalarea în site și realizarea soft-ului.

Vechea automatizare era bazată pe un sistem simplu cu un controller de temperatură dedicat.

Noua automatizare, proiectată de inginerii noștri, este bazată pe un PLC Siemens 1512SP F-1 PN, HMI KTP700 Basic. Pentru limitarea temperaturii la un nivel de siguranță, s-au folosit module safety dedicate de la Martens. Software-ul pentru safety este integrat în PLC. Temperatura de lucru este de 230°C.

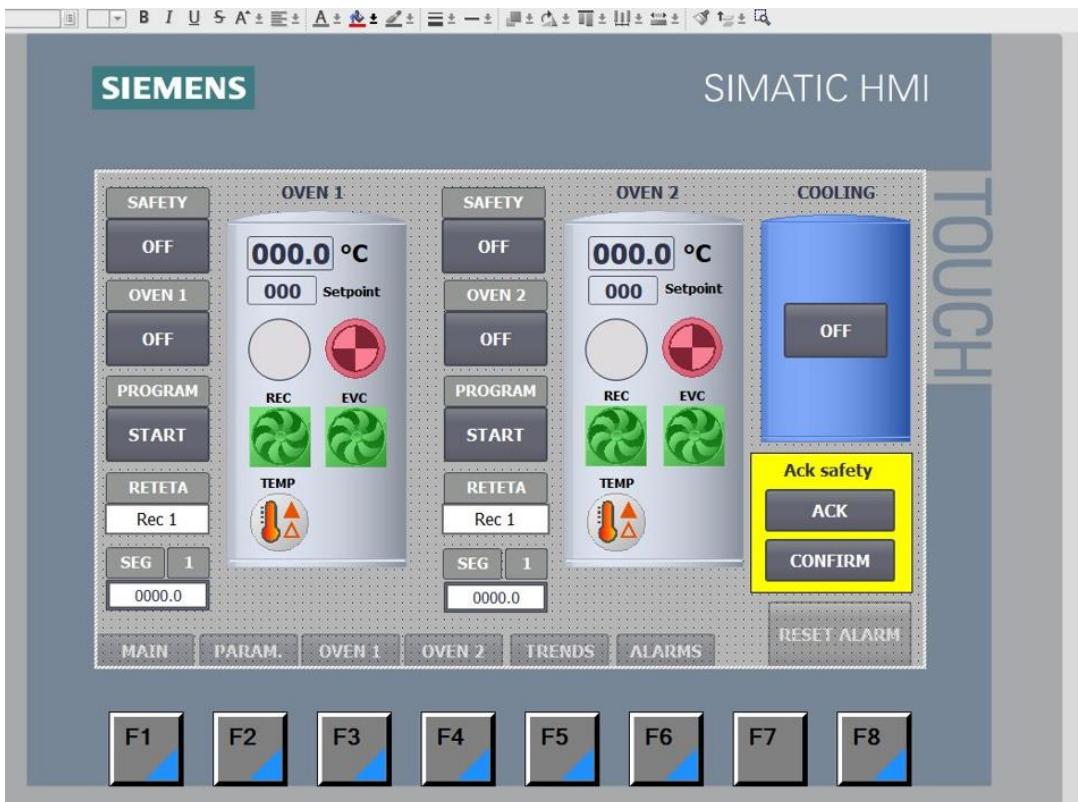
S-au parcurs următoarele etape de dezvoltare:

- Proiectare
- Executie tablouri electrice
- Realizare software
- Prezentare concept pe Teams către client
- Modificari conform cerintelor acestuia
- Demontarea tabloului vechi
- Montarea tabloului nou
- I/O check
- Pornire echipamente și testare funcții de safety (shutdown tests)
- Pornire arzător
- Calibrare funcție de reglaj până la obținerea parametrilor doriti
- Testare cu departamentul de calitate din partea clientului
- Introducere în producție

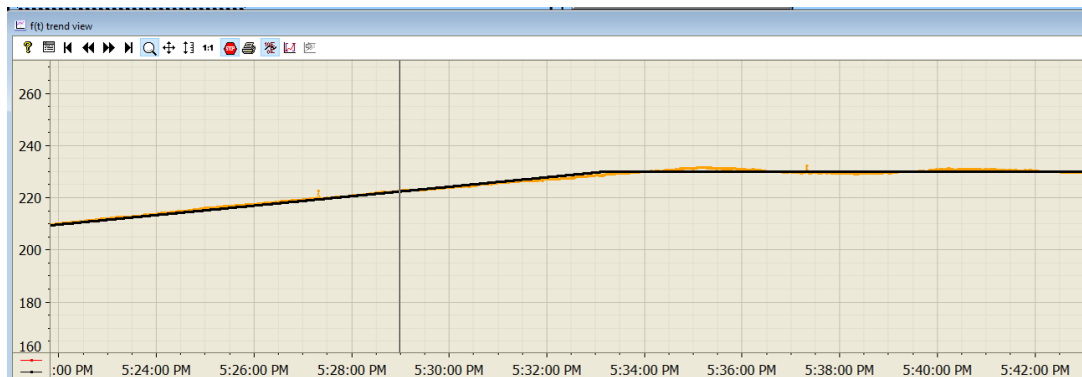
Testarea tablourilor electrice in atelierul nostru din Timisoara



HMI – vizualizare



Linia de referinta a temperaturii (negru) si valoarea masurata (portocaliu)



OVEN 1

SAFETY
OFF

84.1 °C
0.0 Setpoint

O1001TE [C] Act: 84.1 H Lim: 240.0

O1001AC Stop time [s]: 2000
O1002AC Stop time [s]: 2000

CONTROL OUPUTS
Heat Cool

O1001GV

PID OUTPUT: 0

START / STOP COOLING: OFF

RECIPES OVEN 1
SAVE: Manual
LOAD: Rec 11

OVEN 2

SAFETY
OFF

230.6 °C
230.0 Setpoint

O2001TE [C] Act: 230.6 H Lim: 240.0

O2001AC Stop time [s]: 2000
O2002AC Stop time [s]: 2000

CONTROL OUPUTS
Heat Cool

O2001GV

PID OUTPUT: 0

START / STOP COOLING: OFF

RECIPES OVEN 2
SAVE: Manual
LOAD: Rec 11

ALARMS

Date	Time	Alarm text
01-11-21	06:08:52 PM	Error: Error

Pending: 1 To acknowledge: 0 Hidden: 0 List: 1

RESET

