



PLC & SCADA
www.ebp-automation.com

Nieuwsbrief Retrofit Coating installatie

Retrofit automatisering coating installatie

GEEN DOCUMENTATIE VOOR-
HANDEN OVER DE OUDE HMI

De installatie wordt gebruikt voor de behandeling van metaal. Het materiaal wordt van een beschermlaag voorzien, zodat het beter bestand is tegen corrosie.

Om te beginnen wordt een hoeveelheid te behandelen materiaal afgewogen, dan gedompeld in een verbad, vervolgens gecentrifugeerd en nadien uitgekijpt op een ovenband. In de oven wordt de beschermende verf dan aan het metaal gedroogd of gebakken. Afhankelijk van de kwaliteit wordt de sequentie van het dompelen / centrifugeren herhaald of aangepast.

PRODUCTIE KON MAAR EEN
KLEINE WEEK STILLIGGEN
VOOR INBEDRIJFNAME

*Trilgoot van
het vulstation*



Vulstation

De bedoeling was om het bestaande programma 1 op 1 om te zetten van Step5 naar Step7, voor de nieuwe Siemens S7-416 CPU en de oude HMI te vervangen door een nieuwe, waarin de installatie ook visueel weergegeven diende te worden. Omdat er geen documentatie beschikbaar was over de oude HMI en hoe deze in het programma verwerkt zat, moest dit geheel uitgezocht worden.

Ook de navigatie tussen de verschillende schermen werd door de PLC verwerkt. In de nieuwe HMI, een Siemens MP277 is dit niet meer het geval, dus moest heel het stuk van de HMI sturing uit het programma verwijderd worden.

De oude besturing had ook een volledige recepten sturing in de PLC. Met de moderne HMI's kan dit vanuit de panel gebeuren.

Bedoeling is ook dat de klant zelf een operator interface zal maken en de receptenstructuur achteraf over zal nemen om de data uit hun database via OPC door te sturen naar de PLC.



*Kipbak die de ge-
coate producten op
de ovenband kapt*

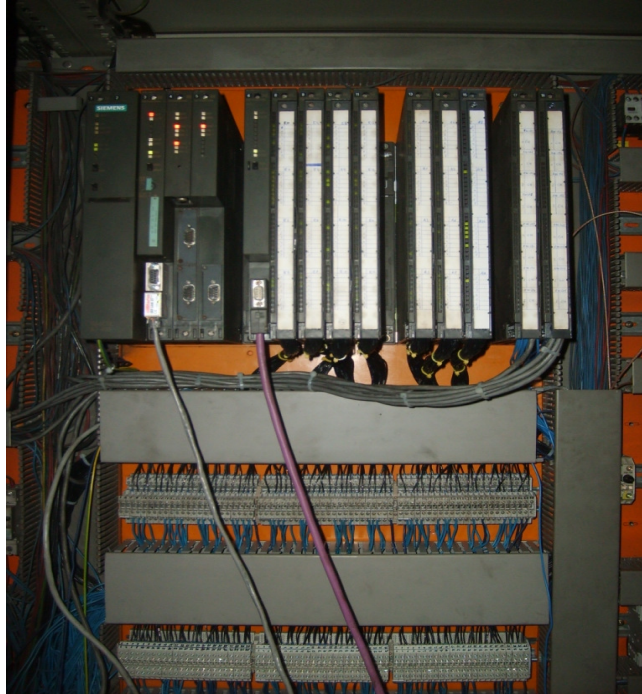


Retrofit automatisering coating installatie

De installatie bevat ook een oven waarvan de temperatuur met een regelklep geregeld wordt. Deze klep wordt digitaal aangestuurd d.m.v. twee digitale uitgangen.

In de S5 software was een complex regelalgoritme geprogrammeerd. Omdat dit stuk weinig of niet gecommentarieerd was, hebben we dit algoritme vervangen door het PI temperatuurregelaarsblok dat in de standaard bibliotheek van Step7 aanwezig is.

In het oude S5 programma werd heel veel data over en weer gekopieerd van merkers naar datawoorden en vice versa. Daar er in Step7 direct tussen databouwenstenen gekopieerd kan worden, is dit in heel het programma aangepast zodat al deze overbodige kopieerbewegingen verdwenen zijn.

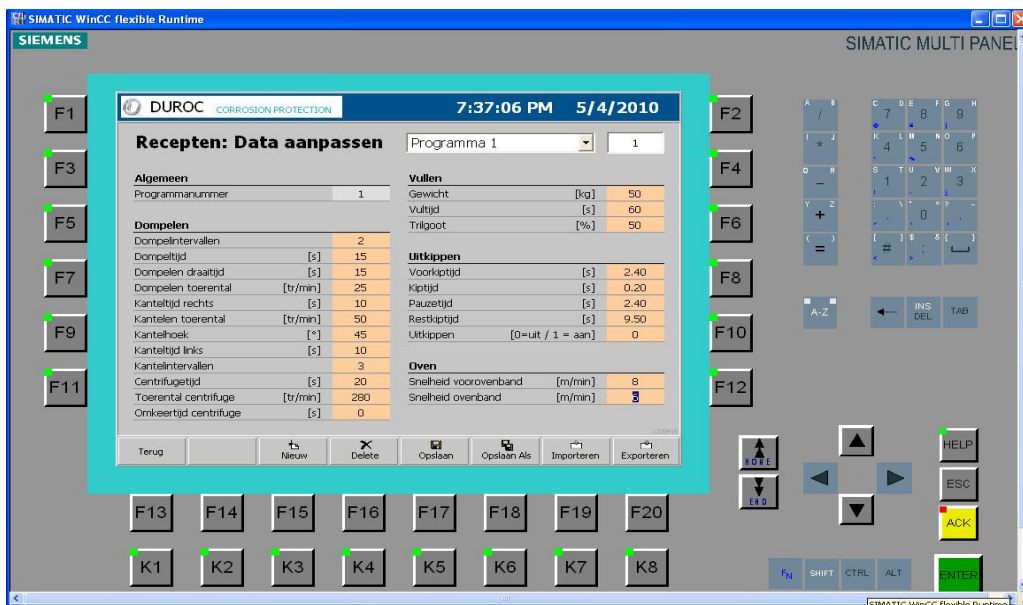


TOEKOMSTGERICHT

Er moest bovendien al rekening gehouden worden met nieuwe invoer van producten. Het huidige systeem werkt met 1 actief producttype voor de gehele installatie.

Binnen enkele maanden zal overgeschakeld worden naar een flexibel producttype. Elke mand met te behandelen producten krijgt dan specifieke parameters mee door de operator.

Deze parameters moeten met de productflow doorgekopieerd worden doorheen de ganse installatie. In de nieuwe software is dit al geïntegreerd.



In het nieuwe programma zijn alle belangrijke installatieparameters en alle timers instelbaar gemaakt via de HMI, zodat de klant alles zelf via de HMI kan aanpassen indien nodig. In het oude programma was het nodig om via PC/PG deze parameters te wijzigen.