

## Treball final de grau

**Estudi: Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica**

**Títol:** Reducció posada en marxa electrònica línia de negoci S2.

**Document:** Resum

**Alumne:** Marc Viadé Saló

**Tutor:** Miquel Rustullet Reñe

**Departament:** Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

**Àrea:** Enginyeria de Sistemes i Automàtica

**Convocatòria (mes/any):** Juny / 2020

## ÍNDEX

1. Introducció .....	2
2. La talladora .....	3
3. Procés de reducció de la posada en marxa .....	4
4. Conclusions .....	5

## 1. Introducció

Degut a la gran competència al món laboral de la flexografia, els enginyers estan cercant millores per reduir al màxim els costos de producció d'una talladora.

Per aquest motiu cal tenir dues línies de negoci: una més estàndard i madura, i l'altra molt més complexa i amb gran valor afegit.

Per tal de fer una màquina més competitiva a nivell de preus i un model més econòmic, és difícil trobar la manera de reduir costos amb el material, ja que treballar amb materials de qualitat dubtosa podria fer malbé la màquina o no produir de manera correcta els treballs dels clients. Això repercutiria negativament en la confiança dels clients i fer-nos perdre futures ventes.

El projecte se centra en analitzar tot el procés que porten a terme els tècnics electrònics, tant en la part de programació del PLC, com la configuració dels demás perifèrics independents o no del PLC i descobrir quins processos es poden realitzar de manera més fàcil i ràpida. També es pretén estandarditzar tot el procés i millorar les parts que siguin necessàries per tal de fer-lo el més senzill possible i que el tècnic no especialista pugui realitzar-lo. L'abast del projecte anirà des d'analitzar tot el procés fins a dur a terme el manual d'usuari i provar-lo amb els tècnics.

## 2. La talladora

La funció de la màquina consisteix en convertir una bobina mare en bobines de diferents mesures personalitzades. La màquina està formada per diferents parts: el desbobinador, l'estació de tall, el NIP i finalment el rebobinador. El model S2 és el model més simple de talladora, permet rebobinar fins a un màxim de 600 m/s a diferència de les S1 que permeten fins a 800 m/s. Aquest model permet tallar bobines de fins a 1400 mm d'amplada i un diàmetre màxim d'1 metre. El nombre màxim de bobines és de 70 unitats amb una amplada mínima de 20 mm cadascuna. El model S2 és un model més econòmic que permet treballar amb els mateixos materials que les màquines més complexes i alhora oferir un bon resultat. És ideal per empreses que no necessitin prestacions tan elevades o per treballs que requereixin menys precisió i velocitat.

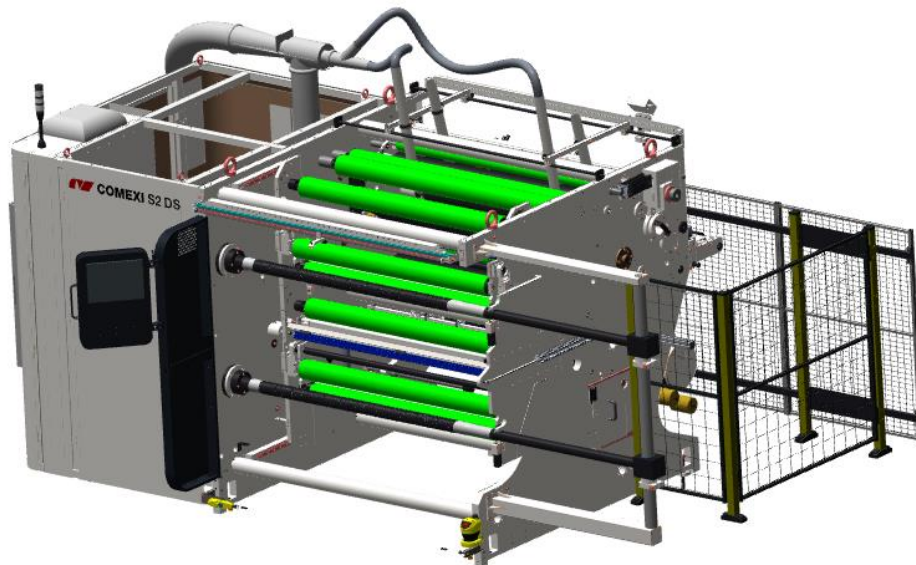


Fig. 1 – La talladora.

### 3. Procés de reducció de la posada en marxa

Per poder dur a terme el procés de reducció de la posada en marxa, s'ha dividit en dues parts.

La primera són les configuracions prèvies a la posada en marxa, que es tracta de configurar els elements que no depenen del PLC en si i parts de la programació que s'han de modificar segons les configuracions de màquina. Aquestes parts són el hardware on li indiqués els elements del PLC necessaris i la modificació del programa per tal de adaptar-se els opcionals de màquina.

La última part és la transferència de la programació al PLC i les configuracions d'alguns perifèrics que no es programen a partir del PLC però si que estan comunicats amb ell. Aquí també es comprova que tot funcioni de manera correctament.

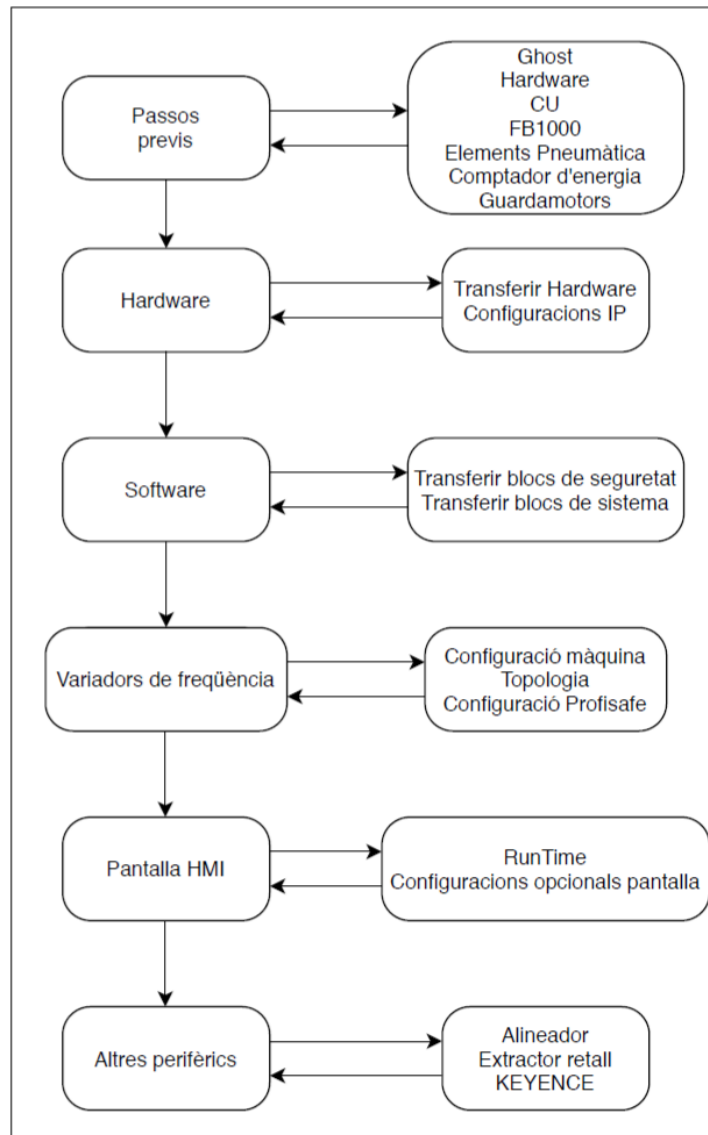


Fig. 2– Procés de posada en marxa

#### **4. Conclusions**

Un cop creat el procés es pretén que el personal no específic en programació, tingui la informació suficient per poder realitzar la programació de una talladora model S2.

Amb aquest procés es preveu reduir el temps de posada en marxa de manera que el cost previst de la màquina es redueixi i per tant el marge final sigui més elevat. El procés s'ha fet de la forma més simplificada i possible, amb una petita formació amb els tècnics per poder dur a terme la posada en marxa. S'han tingut en compte la unificació de processos repetitius i l'eliminació de processos obsolets durant el procés.