

Travail de diplôme 2020, technicien ES, Systèmes Industriels.

Retrofit Morlock (LEA101)

L'entreprise LEMO SA possède une machine de marquage développée par l'entreprise Morlock permettant d'ajouter un point rouge sur le corps des connecteurs Push-Pull en utilisant le principe de tampographie.



Ce principe consiste à imprimer un point de couleur par pression à l'aide d'un tampon, puis de procéder à la polymérisation de l'encre.



L'entreprise souhaite réaliser une mise à jour de cette machine au niveau fonctionnalité des processus et afin de procéder à une mise à niveau du matériel électrique qui a plus de 15 ans.

Les tâches du retrofit consistent à effectuer une analyse de risque complète selon la norme ISO 12100 – 010 pour les modes de fonctionnement « Normal » et « Réglage ». Faire des propositions d'amélioration de la sécurité machine en effectuant une mise à niveau du matériel électrique de sécurité et en réalisant une liste complète des éléments à commander.

Les documentations concernant la schématique électrique et pneumatique doivent être refaites ou mises à jour. Les descriptifs de la machine ainsi que les modes opérationnels sous forme de diagrammes de flux doivent également être présents dans cette documentation.

La partie programmation consiste à établir les bases du HMI (scénario et transitions), la mise en fonction des éléments de sécurité et réaliser les différentes séquences d'états de fonctionnement.



LEMO SA est une multinationale, mais également une entreprise familiale dont le siège est situé à Ecublens dans le canton de Vaud. Elle est experte dans la fabrication des contacts Push-Pull et

leader Mondial dans ce domaine avec une gamme de plus de 75'000 produits, ainsi que des produits faits sur mesure qui peuvent être retrouvés dans plusieurs domaines tels que le secteur médical, la télécommunication, l'audio-vidéo, militaire, la robotique, ou encore l'aérospatial.

L'entreprise LEMO et ses sociétés associées REDEL, NORTHWIRE et COELVER sont maintenant présentes dans plus de 80 pays.

Etudiant :	Kenny Joliquin	Prof. responsable :	Christophe Pillonel
Sujet proposé par :	LEMO SA	Experts :	Jean-Charles Viale
Répondant extérieur :	Yves Guenat		