

Migrations réussies d'un ensemble d'IHM CVU10000® vers des écrans Weintek mTV-100

Dans l'objectif de pérenniser à moindre coup son installation composée de 10 CVU10000® sur automates SIMATIC® 505, RKW Rémy a sélectionné les IHM Weintek et API CTI.



Situé à Saultain, à côté de Valenciennes, le site français de RKW Rémy est spécialisé dans la fabrication de films techniques et de gaines rétractables. RKW Rémy produit des films haute performance pour le secteur de la transformation.

En France, l'entreprise s'est forgé une solide réputation en tant que leader sur le marché des films techniques. Les films fabriqués par RKW Rémy répondent aux exigences les plus élevées et sont utilisés dans des secteurs divers et variés tels que l'emballage alimentaire, cosmétique et médical ainsi que les secteurs de l'automobile, de l'acier et du métal. Les gaines rétractables très résistantes sont utilisées dans le transport et la protection des palettes.

Le Projet

Le site se compose d'une douzaine de lignes de production équipées de machines d'extrusion/soufflage de différents fabricants, dont une dizaine pilotées par des automates SIMATIC® 505 (progressivement remplacés par des API CTI) et supervisées par de vieilles IHM CVU10000® de Texas Instruments sur un réseau TIWAY qui couvre l'ensemble de l'usine.

Devant l'obsolescence du réseau Tiway et des CVU10000® qui deviennent de plus en plus difficiles à maintenir (PC sous MS-DOS® !), RKW Rémy a sélectionné la solution clé en main proposée par NAPA International France, basée sur les IHM Weintek et des API CTI, pour remplacer leurs CVU10000® et API SIMATIC® 505.

NAPA a substitué chaque CVU10000® vers 1 ou 2 IHM Weintek de type mTV-100. Chaque mTV-100 se présente sous la forme d'un petit boîtier avec un port Ethernet, un port Série, un port HDMI sur lequel est connecté un écran PC 19" et un port USB pour connecter un clavier et une souris sans fil. Certaines CVU couvrant 2 ou 3 lignes, c'est-à-dire 2 ou 3 API, il a été choisi de n'avoir qu'une ligne par mTV-100. Ainsi certaines CVU sont remplacées par 2 ou 3 mTV-100. La communication entre le mTV-100 et l'automate SIMATIC® 505 se fait via le réseau Ethernet et la carte Ethernet TCP/IP de CTI 2572-B, bien plus rapide que la communication Tiway avec la CVU10000®. Les CPU SIMATIC® 505 de certaines lignes ont déjà été remplacés par une CPU CTI Série 2500®, ce qui élimine le besoin d'investir dans la carte Ethernet puisque l'IHM communique directement via le port Ethernet de la CPU CTI.



Ingénierie optimisée

EasyBuilder Pro, l'outil gratuit de développement des IHM Weintek, est facile à prendre en main. Sur les 10 lignes à migrer, RKW Rémy a choisi d'effectuer la migration des lignes les plus simples en interne et a opté pour la compétence et l'expérience de NAPA pour procéder à la migration des lignes les plus complexes.

Dotés d'une expérience de plusieurs décennies sur les automatismes et systèmes de supervision des gammes Texas Instruments® et SIMATIC® 505, les ingénieurs de NAPA sont désormais régulièrement impliqués dans le développement des solutions de remplacement de ces anciens systèmes. Grâce à l'expérience et l'expertise développées sur les systèmes Weintek et CTI, les ingénieurs de NAPA International France ont pu reproduire dans EasyBuilder Pro la configuration la plus familière possible aux opérateurs du client.

Ils ont notamment reproduit des vues systèmes de la CVU10000® (sommaire de boucles, groupes d'alarmes, vues 'Tuning', etc...).

La configuration de l'IHM est accélérée et donc moins coûteuse pour le client : les vues de l'ancienne IHM servent de modèle en fond d'écran des nouvelles vues Weintek, les listes des variables et des alarmes sont extraites du système CVU10000®, converties semi automatiquement en fichier csv et réinjectées dans la nouvelle configuration EasyBuilder Pro, minimisant le temps passé tout autant que le risque d'erreur humaine de configuration.

La migration de la 1^{ère} ligne a été mise en service pendant une intervention de 2 jours et les 3 lignes suivantes en 5 jours pendant lesquels les anciennes CVU10000® restent opérationnelles et permettent de comparer les 2 IHM entre elles.



Un arrêt de production n'est même pas requis pour cette migration à l'exception d'un arrêt minimal pour ajouter dans le programme automate une SFP de recopie des données de boucles PID (SP, PV, OUT, VFLAG) vers des mémoires V.

Les fichiers d'alarmes et de données historiques sont exportés vers un PC externe du réseau Ethernet qui sera mis en place ultérieurement.



Techniquement, avec plus de 300 pilotes de communication, Weintek est la solution idéale pour le revamping de nombreux IHM obsolètes de toutes marques.

D'autres fonctionnalités, disponibles suivants les modèles, sont aussi intéressantes : base de données de recettes, architecture client/server, accès à distance avec tablette Android ou iPad, connexion OPC UA, MQTT...

Enfin, les prix attractifs des IHM et la facilité de prise en main du logiciel gratuit de configuration EasyBuilder Pro sont des atouts significatifs en ces temps de restrictions budgétaires.