

factory

A Sonepar Company

SUCCESS STORY

Somfy accélère sa transformation digitale et choisit des PC fanless pour assurer la supervision des données et la sécurité de ses lignes de production.

“La robustesse du matériel et la stabilité de son niveau de performance nous permettent de nous ouvrir à d’autres applications qu’on ne prévoyait pas sur ce matériel”.

Maxime Lorin,
Responsable de l’ingénierie numérique

somfy

Somfy est leader mondial de l’automatisation des ouvertures et fermetures de la maison et du bâtiment. Né en 1969 en Haute-Savoie, le groupe français est présent dans 59 pays et intervient avec 4 types d’application : les volets et protections solaires, la sécurité et la gestion des accès, les stores intérieurs et rideaux et les stores extérieurs et pergolas. Somfy est également pionnier de la maison connectée, avec le lancement il y a plus de 10 ans de TaHoma, une interface de pilotage compatible avec près de 300 types de produits de la maison.

www.somfy.fr



OBJECTIFS

- Répondre aux exigences de l’industrie 4.0 en améliorant l’efficacité de la supervision
- Disposer de données de production fiables et en temps réels
- Remplacer des PC industriels par de nouveaux PC performants et pérennes
- Installer les PC au plus près des lignes de production

RESULTATS

- Réduction des temps de mise en route des PC
- Obtention rapide et fiable des données de production
- Mesure de la performance en temps réel
- Amélioration de la traçabilité
- Meilleure gestion des stocks
- Renforcement de la sécurité et de la stabilité du système

L'ENTREPRISE

Animé par la volonté de répondre aux profondes mutations sociales et sociétales, Somfy est une entreprise familiale qui s'engage pour inspirer de nouvelles façons de vivre pour tous. Référence d'un Smart Living utile, simple et fiable, Somfy innove avec des solutions vertueuses et accessibles au plus grand nombre.

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS UNE INDUSTRIE 4.0

« Chaque année, 4000 références sortent de nos usines, soit au total, 14 millions de moteurs sur l'ensemble des sites de production, comptabilise Maxime Lorin, responsable de l'ingénierie numérique au département du génie industriel de Somfy. Pour soutenir cette croissance, nous avons 180 lignes de production différentes par site. »

La plus grande force du leader mondial est de disposer d'une gamme de produits permettant de répondre à quasiment tous les usages du marché, avec un haut niveau de performance. Pour conserver sa longueur d'avance sur un marché très concurrentiel, Somfy a entrepris de digitaliser ses activités et ses processus. Un projet en cours de réalisation : « La digitalisation s'effectue à raison d'un site par an et se déploiera jusqu'en 2025. C'est un enjeu stratégique fort, qui vise à augmenter la performance industrielle et logistique de nos usines. »

La mise en place d'un ERP commun à l'ensemble du groupe pour faciliter le pilotage de la performance constitue l'épine dorsale du projet. Avec à la clé, des bénéfices tangibles pour les opérateurs et un outil de production modernisé.

DES PC FANLESS POUR PILOTER LA PERFORMANCE

En mars 2020, la crise des composants électroniques frappe durement les entreprises. « Notre fournisseur de PC a décidé de stopper la commercialisation de sa gamme industrielle. Or, nous avons besoin dans l'immédiat d'une dizaine de PC fanless pour l'usine de Cluses. »

Somfy se met en quête d'un distributeur français capable de livrer rapidement, y compris à l'international, un produit industriel d'une durée de vie de cinq à dix ans, embarquant les dernières technologies.



Dans un contexte de transformation numérique de ses usines, il est primordial pour Somfy de disposer d'un matériel informatique robuste et pérenne pour soutenir la croissance de ses lignes et les équiper pour le futur. Vers ces PC vont en effet converger un ensemble de données machines complexes qui doivent être traitées en temps réel. « Ce sont eux qui vont gérer le Edge sur les parties les plus critiques de la production et contribuer ainsi à assurer la disponibilité et la traçabilité totale des informations. » Le recours à des PC de type fanless, particulièrement adaptés aux environnements exigeants, est désormais une obligation pour garantir l'efficacité industrielle et logistique.

“

La robustesse du matériel et la stabilité de son niveau de performance nous permettent de nous ouvrir à d'autres applications qu'on ne prévoyait pas sur ce type de PC.

”

DES ENJEUX D'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

À Cluses, la digitalisation mise en place permet d'optimiser les opérations, grâce à un flux d'informations alimenté en temps réel. L'ERP gère les commandes et les ordres de fabrication, les stocks et les inventaires. La planification, le suivi de la maintenance et la gestion de la qualité s'effectuent dans le MES. Les deux systèmes échangent constamment avec les autres maillons de la chaîne. « Les recettes de fabrication de nos moteurs, contenues dans le MES, sont envoyées aux lignes de production grâce aux PC industriels, qui jouent un rôle de passerelle entre les périphériques matériels et le système d'information ».

Sur les lignes d'assemblage, le contrôle qualité est automatisé : un protocole de tests permet de valider l'assemblage des pièces de moteurs. Toutes les vingt secondes, une fiche de résultat est envoyée aux PC, qui la remontent au système supérieur pour vérifier la conformité du moteur. Tout l'enjeu consiste donc à assurer cette fluidité des informations transmises entre les différents systèmes. À cela s'ajoutent « des enjeux forts de planification des futurs arrêts de ligne et de mise en route de la programmation, car chaque année, une centaine de nouveaux projets nécessitent de réorganiser les lignes de production et de reconfigurer le MES et les PC industriels. »

LA CONSTRUCTION D'UNE SOLUTION COMMUNE

Le coût devait être également maîtrisé pour pouvoir, à terme, déployer ces PC sur l'ensemble des sites de production. Consulté par Somfy, Factory Systemes propose deux offres Galium, au très bon rapport de prix/performance : prêtes à l'emploi, elles concentrent 80 % des réponses aux besoins, avec des options spécifiques en sus. Une troisième alternative, plus coûteuse, mais offrant encore davantage de possibilités d'évolution, est finalement choisie : la gamme de PC POC-410 de Neosys Technology. La valeur ajoutée de Factory Systemes repose aussi bien sur « l'assortiment de gammes proposées, les possibilités de personnalisation et la qualité des produits, que sur l'accompagnement technique et commercial à tous les stades du projet, avec une prise en considération rapide et efficace des besoins, des réponses claires et des délais de livraison tenus ». Le choix final s'inscrit dans une logique de partenariat basé sur la confiance, où le dialogue a permis d'aboutir à une offre optimisée, profitable aux deux parties et génératrice de valeurs pour Somfy.

UNE STRATÉGIE VISANT LE LONG TERME

Le remplacement de PC industriels est une réelle opportunité de procéder au revamping d'équipements devenus, avec le temps, moins adaptés aux nouvelles exigences de production. Tout en palliant les risques d'obsolescence du matériel, Somfy bénéficie de la dernière génération de PC industriels et de leurs applications pour répondre à la double exigence de productivité et de qualité. « L'architecture industrielle évolue et à terme, il faut aussi changer la supervision et l'ensemble du réseau, d'où la nécessité de remplacer toute cette partie Edge du matériel pour répondre aux évolutions futures. ». Le choix des PC Neosys Technology, embarquant les technologies les plus récentes et capables de supporter des processeurs de dernière génération, est donc une vraie stratégie à long terme. Livrés à Cluses début juillet 2021, une dizaine d'ordinateurs ont pu être mis en route sans encombre dès la fin de l'été. Installés sur les lignes d'assemblage final, les PC ont été placés dans les armoires informatiques, au plus près des matériels et des automates. « Ces boîtiers ultra-compacts s'insèrent parfaitement sur des rails DIN et sont visibles de tous. Grâce à cette proximité physique avec le réseau Ethernet de terrain, il y a moins de latence et plus de réactivité. » Leur déploiement sur le site, le paramétrage du système d'exploitation et des logiciels et le contrôle qualité ont été entièrement gérés par Somfy.

DES BÉNÉFICES AU-DELÀ DES BESOINS INITIAUX

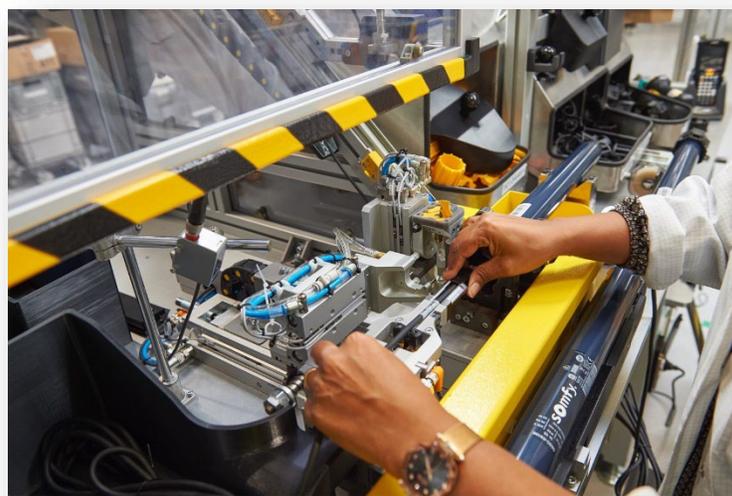
L'arrivée des nouveaux PC est l'opportunité de renforcer la cybersécurité sur le site. « Nous avons durci notre OS en passant de Windows à Linux, puis des tests unitaires ont été réalisés sur les PC, avant de déployer nos softwares pour piloter l'activité. » Les avantages du nouveau matériel se vérifient rapidement. Grâce aux données transmises par les PC et le système, il est plus facile d'anticiper les ruptures de stocks, évitant ainsi des arrêts coûteux de production. « C'est aussi une belle découverte sur la puissance

du matériel, capable de se connecter facilement et rapidement avec les OS. » Auparavant, il fallait compter plus d'une heure pour tout type d'installation, contre moins de vingt minutes aujourd'hui. Le temps de redémarrage des matériels est également déterminant : en cas de changements de série par exemple, les PC redémarrent en 30 secondes, au lieu de quatre à cinq minutes avec l'ancienne génération. Un gain de productivité et d'efficacité évident ! « Nous sommes aujourd'hui capables de récupérer la totalité des données process de la machine à des fréquences de temps très faibles, conclue Maxime Lorin. La robustesse du matériel et la stabilité de son niveau de performance permettent aussi de nous ouvrir à d'autres applications qu'on ne prévoyait pas sur ce matériel. Par exemple, des connecteurs Big data sur d'autres devices. » Fort de ces constats, le Groupe Somfy a enclenché le déploiement des PC sur d'autres lignes de production et d'autres sites, avec une nouvelle commande de 100 PC à destination de la Tunisie, quatre autres pour la France et 85 pour la Pologne. À l'ère de l'industrie 4.0, la bonne connexion des équipements industriels entre eux est une étape incontournable !

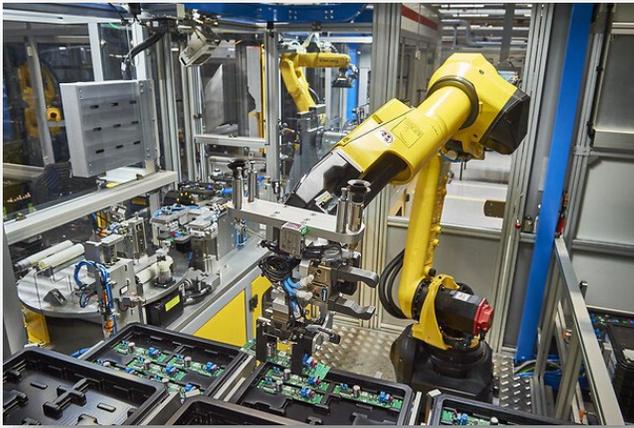
“

Nous sommes aujourd'hui capables de récupérer la totalité des données process de la machine à des fréquences de temps très faibles.

”



Assemblage et contrôle des moteurs



Ligne d'assemblage et de programmation de moteurs

POC-410



Le POC-410 distribué par Factory Systemes est un PC embarqué sans ventilateur ultra-compact destiné aux applications industrielles. Il utilise le tout dernier processeur à 4 cœurs Atom® x6425E d'Intel® Elkhart Lake, qui permet de multiplier par 1,8 les performances du processeur et par 2 celles du GPU, par rapport à la génération précédente.

Retrouvez le POC-410 sur shop.factorysystemes.fr

LES CHIFFRES CLES somfy.

Activité & Performance financière

**CROISSANCE
DU CHIFFRE D'AFFAIRES**
+15,7%

à données comparables par rapport à 2020

CHIFFRE D'AFFAIRES
1 477,8 M€

**RÉSULTAT
OPÉRATIONNEL
COURANT**
301,1 M€

5 types d'applications



Présence mondiale



Innovation & Recherche

