

ÉTUDE DE CAS

Maxeon augmente sa production de panneaux solaires photovoltaïques d'environ 40 % avec Infor MES

Maxeon est un leader mondial en matière d'innovation solaire et de durabilité. Avec plus de 30 ans d'expérience, Maxeon offre une technologie solaire hautement efficace et fiable aux clients résidentiels, commerciaux et les centrales électriques. Maxeon, dont le siège social se trouve dans la Silicon Valley, dispose d'employés dévoués et axés sur le client dans le monde entier. En plus de l'usine d'Ensanada au Mexique, Maxeon tire parti des avantages d'Infor MES dans quatre autres usines d'assemblage.

Note de synthèse

Maxeon est un fournisseur leader et innovant de panneaux solaires photovoltaïques. En 2016, il a fourni la technologie qui a alimenté Solar Impulse 2, l'avion sans carburant, sur son vol record autour du monde. Pour répondre aux défis engendrés par une demande grandissante du marché et la baisse des prix des panneaux solaires, l'entreprise s'est tournée vers l'automatisation et la fabrication intelligente. L'opportunité de changement s'est présentée avec la construction d'une nouvelle usine à Ensanada, au Mexique. Le système de fabrication combinant un équipement intelligent, des processus améliorés, un haut degré d'automatisation de l'usine et un logiciel MES fourni a permis de répondre aux exigences de traçabilité et de mise en conformité ainsi que sur l'efficacité. La capacité par ligne a doublé et le coût global par watt a diminué d'environ 6 %.



Industrie

Fabrication industrielle

Produit Infor

Infor® MES

Site Web

maxeon.com

« Infor MES permet aux machines de disposer d'informations pour qu'elles sachent ce qu'elles ont à faire. »

MANOJ KUMAR GONA

Directeur des applications d'entreprise

La croissance intense s'accompagne de ses propres défis

Au cours des 10 dernières années, Maxeon a énormément bénéficié de la popularité croissante des sources d'énergie renouvelable qui dépasse la popularité des sources d'énergie conventionnelles. Partout dans le monde, les propriétaires individuels et les grandes entreprises se tournent vers l'énergie solaire. Mais une croissance en pleine explosion s'accompagne de ses propres défis.

Le coût des panneaux photovoltaïques ne cessant de baisser, il est difficile de rester à la fois compétitif, conforme et innovant. Au cours des dernières années, Maxeon a mis en œuvre des plans de réduction des coûts, tels que la mise en place d'usines dans des sites à faible coût. Cependant, les opérations restant largement manuelles et la concurrence continuant à s'intensifier, l'entreprise a jugé ces mesures insuffisantes.

Maxeon avait déjà vu les avantages de l'utilisation du logiciel MES pour répondre à ses exigences en matière de traçabilité et de mise en conformité. Dans le cadre de la planification d'une nouvelle usine d'assemblage au Mexique, la direction a décidé qu'il était temps de tirer parti des nouvelles opportunités offertes par la combinaison d'un haut degré d'automatisation de l'usine et du logiciel MES.

Maxeon Ensenada : Automatisation + MES = Fabrication intelligente

Maxeon a mis en place une équipe interfonctionnelle et s'est lancé dans la refonte de son système de fabrication pour tirer pleinement parti de l'automatisation, dans le but d'obtenir un retour sur investissement dans les 12 à 18 mois. Le logiciel MES va jouer un rôle central pour rendre les opérations de l'usine plus intelligentes.

Définir les objectifs commerciaux

L'objectif général était que la future usine produise environ 3 000 modules de haute qualité, c'est-à-dire 1 mégawatt par jour, à pleine capacité. Comment l'entreprise veillera-t-elle à atteindre cet objectif ? Dès le début, elle a quantifié les objectifs en termes de débit, de capacité par ligne, de réduction de la main-d'œuvre directe et de coût par watt. La conception de la solution devra atteindre ces objectifs.

Défis commerciaux

- Rester compétitif sur le marché en constante évolution du solaire photovoltaïque
- Soutenir les exigences de traçabilité pour ses produits, qui incluent une garantie de 25 ans
- Favoriser l'innovation sans réduire l'efficacité
- Respecter les exigences sophistiquées en matière de mise en conformité

Choisir un partenaire pour fournir l'application logicielle MES

L'application logicielle MES doit servir de cerveau aux opérations de fabrication intelligente. Elle doit s'intégrer de manière transparente aux outils existants, tout en offrant une évolutivité à un investissement minimum afin que de nouvelles lignes puissent être ajoutées facilement et à faible coût.

« Le système MES devait s'intégrer dans la conception globale, être en mesure de prendre en charge une mise en œuvre rapide, respecter le budget et être facile à apprendre. Nous avons choisi Infor MES, que nous avons déjà utilisé dans d'autres usines, car il répondait bien à ces exigences », déclare Manoj Kumar Gona, directeur des applications d'entreprise, en charge des initiatives clés dans les usines.

Infor MES

Pour atteindre le degré d'automatisation souhaité, le logiciel MES devait être intégré en profondeur dans le processus. Cela a été rendu possible par un dialogue constant entre le logiciel MES et les machines, via des scanners automatisés et des capteurs installés au besoin sur les équipements.

Avantages de l'automatisation et du logiciel MES

Grâce à la fabrication intelligente, aux processus améliorés et à l'équipement intelligent, Maxeon a pu réduire la main-d'œuvre directe d'environ 40 % par rapport à ce qu'elle était dans un environnement d'opérations manuelles et le temps de production d'environ 40 %. « L'automatisation est souvent associée à des pertes d'emploi. Mais chez Ensanada, grâce à un programme de formation solide, il n'y a pratiquement pas eu de perte d'emploi, car les travailleurs ont été réembauchés sur de nouvelles lignes », explique M. Gona.

Ces améliorations ont entraîné une réduction du coût par watt de 6 %, améliorant ainsi directement le résultat net. De plus, elles ont apporté de nombreux avantages qui aident Maxeon à mener des opérations plus intelligentes et plus efficaces.

- Réduction des risques de réclamations de garantie
- Amélioration de la mise en conformité grâce à une meilleure traçabilité
- Réduction des erreurs humaines grâce à l'automatisation
- Agilité accrue pour l'introduction de nouvelles productions (NPI)

Résultats commerciaux

6 %

économies en watts par heure

40 %

réduction potentielle du travail direct

40 %

réduction potentielle du temps de production

Assistance 24h/24, 7j/7

offerte au temps de Maxeon

EN SAVOIR PLUS 

infor

Infor est un leader mondial de solutions de gestion d'entreprises déployées dans le Cloud spécialisées par secteur d'activité. Plus de 65 000 organisations dans plus de 175 pays font confiance aux 17 000 collaborateurs d'Infor pour les aider à atteindre leurs objectifs commerciaux. Visitez notre site www.infor.com.

Suivez-nous :     

Copyright© 2023 Infor. Tous droits réservés. Le mot « Infor » et le logo associé sont des marques commerciales et/ou marques déposées d'Infor ou de l'un de ses affiliés ou filiales. Toutes les autres marques commerciales citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. www.infor.fr.

Infor France (SAS), Immeuble Cristalia, 6ème étage, 3 Rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison

INF-2739702-fr-FR-0423-1