



WERMA[®] *Success Story*

20 % de rendement supplémentaire grâce au SmartMONITOR

L'entreprise Ketterer convertit chaque colonne lumineuse en système de saisie de données des machines

LE SPÉCIALISTE DES SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENTS MÉCANIQUES ET ÉLECTROMÉCANIQUES KETTERER

Industrie, services ou commerce – les systèmes d'entraînements mécaniques et électromécaniques de l'entreprise Ketterer se retrouvent dans presque chaque secteur : leurs solutions d'entraînement innovantes permettent par exemple de régler la hauteur des postes de travail dans les bureaux, ateliers ou laboratoires. De la même manière, les systèmes d'entraînement pour les portes, portails et cloisons mobiles s'avèrent essentiels et sont largement utilisés dans le secteur de la logistique de stockage et de transport, ainsi que dans celui de l'équipement et des machines.

Riche en traditions, l'entreprise familiale de taille moyenne est ainsi connue sur le marché comme « la spécialiste des résolutions de problèmes » : en plus des systèmes standards qu'elle propose, Ketterer réalise sans problème des solutions spéciales sur mesure.

Julian Markon travaille depuis près de quatre ans chez Ketterer à Furtwangen. Le responsable adjoint de production résume la force de l'entreprise : « Nous livrons des systèmes d'entraînement dans quasiment tous les secteurs, et je suis sûr que presque tout le monde a déjà eu affaire à nos produits au moins une fois », annonce Mr Markon. « Nous sommes particulièrement fiers de nos solutions sur mesure, car dès qu'il s'agit de développer un système d'entraînement pour une installation déjà existante, nous trouvons toujours une solution. »

UN APERÇU DE LA TOTALITÉ DU PARC DE MACHINES

Notre site de Furtwangen accueille près de 200 employés et l'entreprise riche en traditions a toujours été fière de sa fidélité à la région de la Forêt-Noire. Mr Markon, le Responsable adjoint de production, est également Lean Manager chez Ketterer et souligne à quel point lui et son entreprise valorisent « la remise en question des procédés déjà existants, leur analyse et leur optimisation. »

Sur une surface de production de 4400 m², M Markon est responsable adjoint de 145 employés ainsi que d'un grand parc de machines : en plus de cinq enrouleuses, 17 fraiseuses, dix tours numériques pour pièces longues et cinq tours numériques pour pièces courtes, il supervise quatre fraiseuses et 104 postes de montage. C'est ici que des roulements de 2 ou 3 équipes produisent les pièces pour les axes, systèmes d'entraînements et moteurs.

DES CODES DE COULEUR CLASSIQUES POUR LA SIGNALISATION

Pour assurer le bon déroulement des processus, il est essentiel que l'opérateur puisse connaître immédiatement le statut de chaque machine et de chaque automate. C'est pour cette raison que Ketterer mise sur les colonnes lumineuses de WERMA : chaque machine du domaine de responsabilité de Mr Markon est ainsi équipée d'une colonne lumineuse. Les colonnes lumineuses permettent de voir rapidement et sans équivoque le moindre dysfonctionnement, l'opérateur peut même visualiser sa ligne de production lorsqu'il est à une certaine distance de celle-ci.

Ketterer mise ici sur des codes de couleur « classiques » pour les feux de signalisation : rouge, jaune (ou blanc) et vert, car elles peuvent être comprises facilement et ne laissent aucune place au doute : le feu rouge alerte d'un dysfonctionne-

KETTERER ANTRIEBE

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG est une entreprise familiale traditionnelle de taille moyenne. Grâce à ses systèmes d'entraînement mécaniques et électromécaniques, ainsi que ses solutions d'ergonomie, de confort et d'automatisation, elle fournit ses clients dans le monde entier. L'entreprise livre des systèmes d'entraînement dans divers secteurs, domaines d'utilisations et branches : postes de travail réglables en hauteur, mobilier scolaire, d'habitat et de cuisine, dispositifs d'ombrage de bâtiments et de places, fenêtres, portes, portails et cloisons mobiles. Mais elle produit aussi des solutions pour la logistique de stockage et de transport, ainsi que pour l'équipement et les machines.

Ketterer
ANTRIEBE

En 1832, Benedikt Ketterer fonda son atelier d'horlogerie à Furtwangen et posa alors la première pierre de la future entreprise. Ketterer est restée fidèle à la région de la Forêt-Noire – réputée depuis toujours pour sa tradition de mécanique de précision. Le site de Furtwangen accueille aujourd'hui près de 200 employés.

ment et indique à l'opérateur qu'une intervention est requise immédiatement. La lumière jaune ou blanche s'allume lorsque l'usinage est en cours, elle a tout simplement pour but d'informer de l'opération en cours. Lorsque la colonne lumineuse est verte, cela signifie que la machine fonctionne correctement.

PROBLÈME : LA RÉPARTITION DES MACHINES DANS LES LOCAUX

Chez Ketterer, les machines sont réparties dans plusieurs halls et bâtiments. Les colonnes lumineuses dont elles ont été équipées permettent de connaître leur statut sur place, mais pas de manière centralisée. L'objectif du jeune responsable était donc d'obtenir un aperçu global de la production, du taux d'utilisation et du statut de chaque machine, et cela d'un seul coup d'œil.

Ketterer a donc commencé à chercher un système adéquat et s'est intéressée à plusieurs systèmes de saisie des données de machine (ou systèmes MDE). Pour la moyenne entreprise, la plupart de ces systèmes étaient bien trop chers et trop complexes, et supposaient un important travail d'installation. C'est alors qu'elle est tombée par hasard sur le système SmartMONITOR de WERMA : « Madame Neubauer, notre acheteuse, s'est donc rendue à une présentation de WERMA et y a découvert le système de transmission par ondes radio dans la gamme de produits de l'entreprise. Elle a tout de suite pensé que cela pourrait convenir à Ketterer. »



Chez Ketterer, le SmartMONITOR est également utilisé dans d'autres secteurs – par exemple ici à l'îlot de montage.

UN SYSTÈME SIMPLE ET ÉCONOMIQUE

Peu de temps après, Christoph Müller, technico-commercial de WERMA, se présentait chez Ketterer pour équiper les machines de « colonnes lumineuses test » et d'un module SmartMONITOR. Mr Markon est responsable depuis le début de l'installation du système WERMA et se réjouit de ces nombreux avantages : « C'était formidable de pouvoir commencer immédiatement avec un test. Il

permet d'expérimenter en direct ce système MDE simple et économique dans sa propre production », se réjouit Markon. « Nous n'avons pas uniquement à nous contenter d'informations sur son fonctionnement théorique, mais avons la possibilité d'observer ce système sur place, dans notre propre environnement de travail, et de le tester sous toutes les coutures. »

SmartMONITOR se compose d'émetteurs et de récepteurs radio ainsi que d'un logiciel. Résistant et éprouvé, le réseau radio (868 MHz) pour les environnements de production recherche de manière intelligente et autonome la meilleure connexion disponible. Il s'assure ensuite de son intégration dans votre processus de production de la manière la plus simple possible. En raison des grandes distances et de la répartition des machines dans plusieurs bâtiments, le réseau radio de Ketterer a été complété par deux « répéteurs ». Ceux-ci permettent de renforcer le signal radio du SmartMONITOR et garantissent ainsi une plus grande portée.

L'émetteur radio est tout simplement intégré par Plug & Play comme élément supplémentaire dans les colonnes lumineuses de WERMA. Il surveille les statuts ou les quantités produites par les machines, installations et postes de travail manuels. Ces statuts sont ensuite envoyés au récepteur radio qui transmet toutes les données et les enregistre dans une base de données Microsoft SQL.

Les faibles coûts d'investissement ont de surcroît convaincu Mr Markon : « Il nous était très important de ne pas trop investir au début, car nous ne savions pas si nous allions utiliser ce système sur le long terme. C'était également l'un des gros avantages du test de WERMA. » Nous avons tout d'abord commencé avec le SmartMONITOR dans la zone du nouveau tour numérique pour pièces longues : « C'était notre projet phare », sourit Mr Markon. « Après la réussite complète et immédiate de son intégration, le SmartMONITOR a été successivement étendu à d'autres zones. »

UN LOGICIEL SIMPLE AVEC DE NOMBREUSES POSSIBILITÉS D'ÉVALUATION

L'introduction et l'installation du système se sont déroulées en douceur et sans problème chez Ketterer. « Le système est simple, installé en un rien de temps et peut être mis en marche immédiatement – équipé le matin même sur la machine, les premières évaluations sont transmises à midi, ça c'est de la rapidité ! », déclare Mr Markon. Ceci est avant tout rendu possible grâce au logiciel gratuit pour PC fourni avec le système. Installé facilement et rapidement, il vous guide pas à pas jusqu'à la création de votre propre réseau. Il affiche à l'écran le statut des colonnes lumineuses intégrées au réseau (poste de contrôle centralisé).



Le logiciel affiche les statuts des colonnes lumineuses intégrées au réseau. L'utilisateur peut en outre analyser la productivité, rechercher les sources d'erreur et ainsi augmenter l'efficacité et la disponibilité de ses machines.

L'utilisateur peut en outre analyser la productivité, rechercher les sources d'erreur et ainsi augmenter l'efficacité et la disponibilité de ses machines.

Quand on lui demande quelles données peuvent être collectées chez Ketterer grâce au logiciel SmartMONITOR, Mr Markon répond : « C'est avant tout la productivité de nos tours automatiques à chariotier pour pièces longues qui nous importe : ces statuts nous indiquent le taux de productivité des machines et les domaines où des optimisations sont encore possibles. » L'entreprise de Furtwangen utilise ainsi les divers types d'affichage proposés par le logiciel : dans le bureau du chef d'atelier, l'écran affiche principalement le poste de contrôle, alors que dans la zone des machines le logiciel affiche la durée de production des commandes. En arrière-plan, Mr Markon a placé un plan de surface des halls de production afin de pouvoir déterminer plus rapidement et plus précisément l'emplacement exact de la machine concernée.

UNE VUE D'ENSEMBLE COMPLÈTE GRÂCE À L'ÉCRAN :

Afin de pouvoir prendre connaissance du statut de tous les postes, quatre grands écrans permettent de consulter leurs statuts : un écran est ainsi installé dans chaque zone de production. Il permet d'obtenir le statut de chaque machine d'un seul coup d'œil grâce au logiciel SmartMONITOR.



Chez Ketterer, chaque machine est équipée d'une colonne lumineuse WERMA comprenant le module SmartMONITOR. Celui-ci est tout simplement intégré par Plug & Play comme élément supplémentaire dans les colonnes lumineuses de WERMA déjà installées, et permet de surveiller les statuts ou les nombres de pièces produites par les machines et installations.

« Ce sont avant tout le responsable du service et moi qui utilisons ces écrans – lorsque nous entrons dans la zone de production, nous voyons tout de suite si une machine ne fonctionne pas et pouvons réagir immédiatement », indique Mr Markon.

Il indique que l'écran permet également aux employés de s'autocontrôler et d'assister leurs collègues s'ils ne s'aperçoivent pas tout de suite du dysfonctionnement d'une machine.

« Par le passé, il est souvent arrivé qu'un dysfonctionnement ne soit pas remarqué pendant une période bien trop longue. Aujourd'hui, les employés s'assistent et s'informent mutuellement. Ils visent le même objectif : réduire les temps de réaction et d'immobilisation de la production. »

Quand on lui demande comment les employés acceptent et utilisent le nouveau système, Mr Markon répond : « Les employés l'apprécient vraiment, car il est désormais possible de savoir d'où proviennent les problèmes et dysfonctionnements récurrents, et donc d'y réagir plus rapidement. » Et il ajoute : « Il nous permet en outre de détecter et résoudre les problèmes récurrents, puis d'optimiser durablement ces éléments. »

SUCCÈS IMMÉDIAT ET AMÉLIORATIONS VISIBLES

L'entreprise Ketterer utilise le système WERMA depuis plus d'un an et peut déjà constater une augmentation de plus de 15% de la production des tours automatiques à chariot pour pièces longues. « Le rendement est passé de 60% à 80%. Nous avons du mal à réaliser l'amélioration qui s'est produite en si peu de temps. »

Mr Markon se montre particulièrement impressionné. Les premiers succès ont en effet été constatés après seulement quelques semaines, et les nombreux avantages de la solution WERMA semblent même enthousiasmer le responsable de la production et le directeur : « Le SmartMONITOR offre un rapport qualité/prix optimal », déclare Mr Markon enthousiaste. « Le système de WERMA évalue exactement les données dont nous avons besoin ! Heureusement que nous ne nous sommes pas décidés pour une solution coûteuse et difficile à installer ! »

Mr Markon confie ensuite que cette croissance est bel et bien due au système, et avant tout à la grande transparence qu'il garantit : « Les employés anticipent leur travail et veillent à ce que les machines ne soient plus immobilisées. » Puis il ajoute en souriant : « Et depuis que nous avons introduit les écrans, les employés font de leur mieux pour que les voyants de leurs machines restent au vert. »

Ketterer est très satisfaite de la solution WERMA et prévoit même d'élargir le système à l'avenir. « Nous sommes entièrement satisfaits ! », résume Mr Markon. Entre temps, huit autres colonnes lumineuses équipées du module SmartMONITOR ont été commandées. Elles doivent être installées sur les fraiseuses dans les prochains jours. Et Mr Markon d'ajouter pour conclure : « Vous avez déjà reçu notre prochaine commande – je pense que cela montre à quel point nous sommes ravis de la solution WERMA. »



Notre interlocuteur Julian Markon, Responsable adjoint de la production et Lean manager chez Ketterer