
Sept indicateurs de performances communs pour la surveillance de la production

Management visuel pour augmenter la productivité

Livre Blanc

Sept indicateurs de performances communs pour la surveillance de la production

Management visuel pour augmenter la productivité

Sommaire

Introduction	3
Que sont les indicateurs de performance (Key Performance Indicators (KPI)) ?	3
Qu'est-ce que le management visuel ?	3
Sept KPI standards pour la production	4
1. Nombre d'unités (bonnes ou mauvaises).....	4
2. Taux de rebut.....	4
3. Cadences.....	4
4. Objectif	5
5. Cycle.....	5
6. Overall Equipment Effectiveness (OEE).....	5
7. Durée d'immobilisation.....	5
Réalisation d'un management visuel	5
Augmentation de la productivité.....	6
Utilisation du management visuel pour la surveillance des KPI.....	6
L'avantage de Red Lion.....	7

Sept indicateurs de performances communs pour la surveillance de la production

Management visuel pour augmenter la productivité

Introduction

Des philosophies ou pratiques stratégiques telles que Kaizen, Lean Manufacturing, Six Sigma, Total Quality Management et Amélioration Continue sont appliquées dans de nombreuses organisations pour optimiser les processus, accroître la productivité et prendre de l'avance sur la concurrence dans une économie mondialisée. Malgré des concepts différents, chaque entreprise a recours à ce qu'on appelle des „indicateurs de performance“ („Key Performance Indicators“ ou KPI) pour évaluer, analyser et suivre les processus de production. Même si une organisation n'applique pas d'initiatives formelles pour une amélioration continue, des augmentations d'efficacité peuvent être obtenues en s'appropriant les connaissances et expériences qui ont été acquises par les techniques de management visuel d'autres sociétés. Ce livre blanc indique comment le management visuel peut accroître la productivité par un usage synergique de sept indicateurs de performance clés (KPI) pour surveiller les chaînes de production.

Que sont les indicateurs de performance - Key Performance Indicators - KPI - ?

Les KPI sont des variables catégorisées qu'une organisation utilise pour évaluer, analyser et suivre les processus de production. Ces mesures de performance sont communément employées pour évaluer le taux de réussite par rapport aux objectifs tactiques et stratégiques.

Qu'est-ce que le management visuel ?

Le management visuel est le processus de représentation visible d'informations critiques, par exemple de KPI se rapportant spécifiquement au débit, à l'efficacité et à la qualité du processus de production. Grâce à la représentation visible de ces données dans le département production d'une entreprise, le personnel comprend mieux ce que l'on attend de lui, ce qui se manifeste

habituellement par des efforts en vue de performances de travail plus élevées. Le management visuel donne aussi des informations exploitables qui permettent à la hiérarchie de mieux contrôler les performances de travail et de déterminer en temps réel les domaines où des améliorations sont requises. Le résultat global contribue à augmenter la productivité dans toute l'entreprise en augmentant l'efficacité et la qualité tout en améliorant la disponibilité des machines et des installations. Vous trouverez d'autres informations à ce sujet dans le livre blanc de Red Lion "Trois modes de management visuel".

Sept KPI standards pour la production

Les KPI varient fréquemment d'une organisation à l'autre. Vous trouverez ci-après un récapitulatif de sept indices de production communs qui sont employés pour la production dans des hangars automatisés.

1. Nombre d'unités (bonnes ou mauvaises)

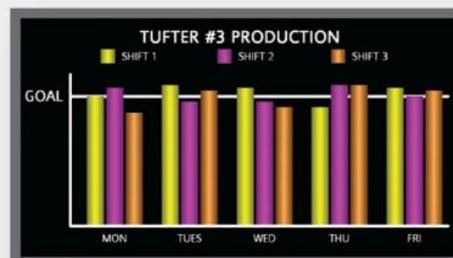
Une valeur de mesure essentielle dans le domaine de la production est le nombre de produits fabriqués. Le nombre d'unités (bonnes ou mauvaises) se rapporte en général soit au nombre de produits ayant été fabriqués depuis le dernier paramétrage de la machine, soit au nombre total de la production de tous les postes ou de toute la semaine. De nombreuses entreprises comparent les résultats de production des différents ouvriers et postes afin de susciter un esprit de compétition entre les salariés.

2. Taux de rebut

Les processus de fabrication produisent parfois des rebuts mesurés par le taux de rebut. La minimisation des rebuts aide les organisations à atteindre les objectifs de rentabilité ; il est par conséquent important de vérifier si la quantité de rebuts produits reste ou non dans les limites de tolérance.

3. Cadences

Les machines et processus produisent des marchandises à des cadences variables. A des vitesses différentes, des cadences lentes pénalisent en général les profits alors que des cadences trop rapides rendent



LINE	GOAL	PRODUCED	BAD	GOOD	SHORTFALL	PERCENT
1	1000	852	12	840	160	84 %
2	750	46	3	43	707	5 %
3	900	801	12	789	111	87 %
4	5000	4527	55	4472	528	89 %
5	1250	757	10	747	503	59 %
6	6500	5586	214	5372	503	82 %
7	5000	4489	76	4413	587	88 %
8	3500	75	2	73	3427	2 %



le contrôle de qualité plus difficile. Il est donc important que les vitesses de fonctionnement restent homogènes.

4. Objectif

De nombreuses organisations fixent des objectifs de rebuts de production, de cadences et de qualité. Cet indice aide à motiver les salariés pour l'atteinte de certains objectifs de performance.

5. Cycle

Le cycle est la durée d'une étape ou durée total nécessaire pour exécuter un travail. En faisant ressortir ces indices, les fabricants peuvent rapidement se rendre compte à quel endroit des goulets d'étranglement se manifestent dans un processus.

6. Overall Equipment Effectiveness (TRS)

L'efficacité globale de l'installation est un paramètre obtenu en multipliant la disponibilité avec la performance et la qualité dans le but de déterminer les ressources consommées. Les responsables de production souhaitent une augmentation des valeurs OEE parce qu'elles indiquent une meilleure efficacité du personnel et un meilleur taux de disponibilité machine.

7. Durée d'immobilisation

La durée d'immobilisation est considérée comme un des indices observables les plus importants - indépendamment du fait qu'elle soit due à un dysfonctionnement technique ou à une simple adaptation de la machine. Quand les machines ne fonctionnent pas, on ne génère pas de rentrée d'argent ; la réduction des durées d'immobilisation est ainsi une manière simple d'augmenter la rentabilité. Les organisations qui font un suivi des durées d'immobilisation exigent en général des opérateurs machines qu'ils saisissent un "code d'arrêt" à l'aide d'un clavier, d'un bouton ou d'un lecteur de codes-barres afin de pouvoir exploiter plus tard les causes les plus fréquentes.

Réalisation d'un management visuel

Pour démontrer comment le management visuel est appliqué dans la pratique, nous allons étudier un exemple réel d'une société réalisant des emballages en sous-traitance et augmentant sa productivité à l'aide d'indices de production. Cette entreprise emploie des salariés qui font des paquets en équipe ; et ses offres de prix pour de nouvelles commandes de d'emballage sont établies à partir d'études de temps sur des travaux réalisées antérieurement. Compte tenu du fait que chaque commande est différente, le dégagement d'un profit dépend de l'aptitude de l'équipe à régler une chaîne de production pour un nouveau cycle de production en un temps aussi bref que possible et à maintenir la cadence de production prévue pendant toute l'exécution de la commande. Pour y parvenir de manière efficace, il faut des informations en temps réel afin de vérifier que les hypothèses retenues pendant le processus d'offre de prix soient bien respectées.

La société d'emballage a installé de gros voyants LED sur chaque chaîne de production afin de visualiser les vitesses des bandes transporteuses et le temps écoulé pendant les opérations de réglages de la machine. Grâce au management visuel, les supérieurs hiérarchiques sont désormais en mesure d'intervenir immédiatement si les manipulations durent trop longtemps ou si les ouvriers n'atteignent pas les cadences d'emballage requises. Cette forme de gestion a permis à l'organisation, d'augmenter sa rentabilité et sa productivité, en réduisant ses temps de fabrication de 10 à 15%.

Augmentation de la productivité

La gestion de la productivité et de la rentabilité est une mission principale des directeurs d'usines et des ingénieurs travaillant dans des entreprises de production de niveau mondial. Le niveau d'accroissement de productivité et de profit qu'une organisation peut attendre dépend dans une très large mesure de l'entreprise et des processus qui y existent.

Imaginez n'importe quelle chaîne de production ou machine d'une entreprise de production et évaluez les répercussions financières si le débit de la production pouvait être augmenté de 1, 5, 10 ou même 20 %. Imaginez maintenant les répercussions financières si le temps d'immobilisation pouvait être diminué de jusqu'à 15 %. Même la plus infime amélioration peut se manifester par des rendements attractifs. Les usines appliquant des objectifs de KPI peuvent prendre le temps d'exploiter les valeurs et de réfléchir à la façon dont le management visuel pourrait augmenter la productivité dans l'ensemble de l'organisation.

Comme de nombreux systèmes de management visuel vont de pair avec des coûts réduits, un faible risque est le pendant d'un effet profitable potentiellement élevé sous forme d'améliorations des processus et de croissance de la rentabilité. En évaluant le potentiel d'économie, il est important de retenir tous les coûts pouvant résulter du temps d'immobilisation. Il y a par exemple des frais de main d'œuvre, d'énergie et de fourniture mais qu'en est-il des rebuts ? De nombreux processus continus nécessitent un fonctionnement des machines sans arrêt, ce qui a pour effet que toutes interruptions signifient rebuts. Le contrôle des KPI aide au suivi de ce type de processus.

Utilisation du management visuel pour la surveillance des KPI

Red Lion Controls propose des solutions leaders dans ce domaine pour le management visuel d'une grande diversité d'applications en tous genres. Les produits de management visuel de Red Lion vont des grands affichages LED simples à l'équipement ProducTVity (PTV) haute performance. Cette station PTV est un système prêt à fonctionner et étudié pour tous les secteurs de production qui sont sensibles au management visuel et désireux d'afficher en continu des données KPI et des messages Andon sur de grands écrans TV afin d'augmenter leur productivité. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sur www.redlion.net/PTV.



L'avantage de Red Lion

En tant qu'expert international de la communication, de la surveillance et du contrôle dans l'automatisation industrielle, Red Lion offre des solutions innovantes à ses clients depuis quarante ans. Notre technologie plusieurs fois récompensée permet aux entreprises du monde entier de visualiser des données en temps réel pour augmenter leur productivité. Nos produits sont commercialisés sous les marques [Red Lion](#), [Sixnet](#) et [N-Tron](#). Red Lion siège à York, Pennsylvanie, et dispose d'agences en Amérique du Nord et du Sud, en Asie et en Europe. Vous trouverez d'autres informations sur Internet à l'adresse www.redlion.net ou vous pouvez nous appeler au 00800 733 54 667 (numero vert). Red Lion est une entreprise de [Spectris](#).



www.redlion.net

Connect. Monitor. Control.

20 Willow Springs Circle
York, PA 17406 USA
+1 (717) 767-6511