

Evitez six pièges et optimalisez la lecture de vos codes à barres.

Rien n'est plus agaçant que la lecture difficile, voire impossible, de codes à barres de qualité relativement bonne. Pourtant, la lecture optimale d'un code à barres est essentielle au bon fonctionnement d'un processus logistique ou d'une ligne de production. La solution se trouve souvent à portée de main et est, dans de nombreux cas, relativement simple, explique Patrick Ceulers, Product Manager Auto ID de SICK Belgique.

Les techniciens ou ingénieurs bataillent encore trop souvent lorsqu'ils sont confrontés à des systèmes de lecture de codes à barres non rentables ou non effectifs. Lorsqu'un code génère des problèmes, plusieurs solutions sont possibles.

Une analyse de quelques minutes et la lecture des six pièges à éviter avec les codes à barres et les scanners de codes à barres peuvent suffire à éviter des arrêts de production de plusieurs heures. En prenant le problème à la source, on évite souvent d'investir dans une intervention d'un service de techniciens ou l'achat d'un scanner de codes à barres coûteux.

Les scanners de codes à barres sont naturellement légèrement surdimensionnés, les modèles sont de qualité supérieure et les réglages sont plus poussés de sorte que les problèmes liés à des codes à barres défailants, un mauvais choix de lecteurs de codes à barres et/ou un mauvais positionnement des scanners de codes à barres sont évités. Parfois, il est nécessaire d'investir dans un nouveau scanner de codes à barres. Néanmoins, des coûts supplémentaires peuvent être évités en s'intéressant à quelques règles de base sur les codes à barres et les scanners de codes à barres.

Piège 1: Respectez la "zone blanche" du code à barres

Un code à barres simple est constitué d'une série successive de barres noires (foncées) et d'espaces blancs (clairs). Un code à barres populaire, tel qu'il est connu aujourd'hui, comprend 6 éléments de base :

- Une zone blanche devant le code
- Un caractère de début
- L'information du code à barres
- Un code de caractère de contrôle
- Un caractère de fin
- Une zone blanche après le code



Evitez six pièges et optimalisez la lecture de vos codes à barres.

C'est le concept de base des codes à barres les plus populaires. Lorsque l'un des codes repris ci-dessus n'est pas présent, la mention 'No read' apparaît en grand.

Il est essentiel que les 'zones blanches' en début et en fin du code à barres aient une certaine taille car elles commandent les algorithmes de décodage dans le scanner de code à barres. Prévoyez dès lors une 'zone blanche' de min. 10 fois la résolution

Piège 2: Veillez à la qualité et au contraste du code à barres

Etant donné qu'un code à barres est constitué d'une succession de barres claires et foncées, il est essentiel que le scanner de codes à barres puisse établir une différence (contraste) entre les barres claires et les barres foncées.

Un scanner de codes à barres fonctionne à l'aide d'une lumière rouge visible, puis selon une réflexion. Evitez dès lors une combinaison de couleurs qui ne sont pas visibles pour le scanner de codes à barres. Demandez un nuancier à SICK pour choisir la bonne combinaison de couleurs.

L'épaisseur des barres et des espaces dans un code à barres est indiqué par la résolution, ou un multiple de la résolution (il existe des barres fines et des barres plus épaisses). Il est donc important que cette résolution soit respectée dans toutes les barres et les espaces, ce qui peut être réalisé par une imprimante mal réglée.

Piège 3: Le code à barres doit être visible devant le scanner

Une lecture correcte s'avère difficile en cas de codes à barres sales ou endommagés, lors de conditions atmosphériques inadaptées (brouillard, vapeur d'eau, etc.). Veillez donc à avoir des conditions normales pour la lecture efficace des codes à barres. .

Piège 4: Evitez le plus possible l'impression de mauvaise qualité

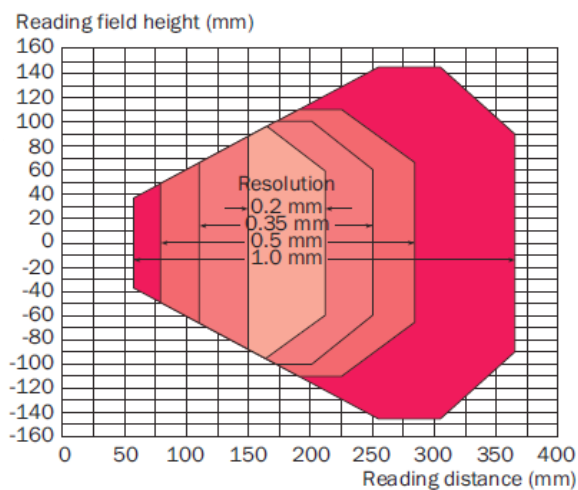
Lorsque, suite à une qualité d'impression médiocre, le dessin n'est pas clair entre les barres foncées et les espaces clairs d'un code à barres, la résolution des barres peut être influencée et cela aura à son tour une influence sur la lecture correcte du code à barres.

Ce même phénomène peut se produire en cas de pixels manquants dans la tête d'impression. Suite à cela, les barres foncées ne sont pas consistantes (elles ne sont pas assez foncées) et, plus grave, une barre foncée peut même manquer.

Evitez six pièges et optimisez la lecture de vos codes à barres.

Piège 5: Choisissez le bon scanner de codes à barres

Chaque scanner de codes à barres dispose d'un champ de lecture donné qui est lié à une résolution de code donnée. Ce champ de lecture est limité selon la distance de lecture (min. et max.) mais aussi dans la largeur de lecture. Veillez donc à ce que le code à barres se situe dans le champ de lecture lors de sa lecture, et dans le cas d'une lecture à la volée, qu'il reste suffisamment longtemps dans le champ de lecture. C'est la seule manière d'obtenir un bon décodage d'un code à barres.



Dans le graphique ici à gauche, on remarque, pour un type de scanner donné, les différents champs de lecture pour 4 résolutions ainsi que les distances de lecture min. et max. qui y sont couplées et la largeur de lecture respective du scanner de codes à barres pour une distance de lecture respective.

Evitez aussi d'utiliser le scanner de codes à barres dans ses limites, c'est-à-dire une lecture aux extrémités du champ de lecture. Un scanner de codes à barres utilise une source lumineuse et celle-ci faiblit avec le temps. Conséquence : cela peut limiter le champ de lecture, ce qui rend le décodage difficile, voire impossible.

Piège 6: Positionnez correctement le scanner de codes à barres

Ceci rejoint le point 5. Une fois qu'un scanner de codes à barres est choisi pour une application donnée, il est essentiel de le positionner correctement. Le positionnement idéal est obtenu lorsque le code se trouve le plus possible au centre du champ de lecture, et que le scanner est légèrement maintenu incliné par rapport au code (+/- 10°). La raison de cette inclinaison est qu'elle sert à éviter toute réflexion en cas de surfaces réfléchissantes