

Pour obtenir les taux de lecture les plus élevés

La référence pour évaluer la performance des lecteurs de codes

Le taux de lecture correspond au nombre de codes-barres lus divisé par le nombre de tentatives. Il est généralement exprimé en pourcentage, et plus il est proche de 100 %, meilleur il est.

Pourquoi le taux de lecture est-il important ?

- Le taux de lecture est une mesure de la fiabilité et de la solidité du processus
- Les échecs de lecture sont à la fois coûteux en argent, en temps et en efforts
- Un taux de lecture élevé va de pair avec un rendement élevé

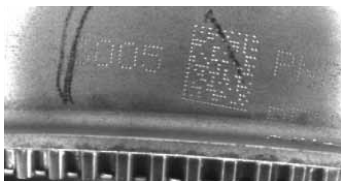
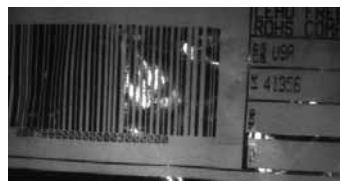
L'identification basée sur l'image

Grâce aux avancées réalisées dans les microprocesseurs, les capteurs d'images et les algorithmes de décodage, les lecteurs imageurs sont non seulement devenus plus abordables, mais aussi plus puissants que les lecteurs laser traditionnels.

Les lecteurs imageurs visualisent le code-barre en entier, pas seulement une ligne, et surmontent donc plusieurs défauts des code-barres mieux que les lecteurs laser. Les lecteurs imageurs peuvent également lire les codes-barres dans n'importe quel sens et décoder des symbologies 2D comme les codes Datamatrix et QR.



La plupart des lecteurs imageurs lisent facilement tous les codes bien imprimés, alors que les lecteurs laser ne peuvent lire que les codes-barres 1D.



Les difficultés surviennent lorsqu'il faut lire les codes dans des situations plus réalistes, où ceux-ci sont souvent endommagés.

Avec ces points forts, les lecteurs imageurs atteignent des taux de lecture supérieurs à ceux des lecteurs laser.

Lire un code en 3 étapes avec les lecteurs imageurs

- 1. Éclairer le code.** L'angle et l'orientation de la lumière, le revêtement de surface, la forme et la couleur déterminent la façon dont le lecteur voit le marquage. Un éclairage optimal améliore les taux de lecture et facilite l'utilisation du lecteur de codes.
- 2. Localiser le code.** Il est impossible de lire un code si vous ne le trouvez pas. Les algorithmes qui identifient rapidement les codes quels que soient l'angle de présentation, la taille ou la qualité de marquage réduiront le nombre d'échecs de lecture, améliorant ainsi les taux de lecture. Si l'algorithme essaie de lire un code qui n'en est pas un, c'est une perte de temps.
- 3. Extraire les données.** Lorsque le code est trouvé dans le champ de vision, l'algorithme de décodage doit être capable d'extraire les données, même lorsque le code est endommagé ou avec des variations d'éclairage et de matériau.

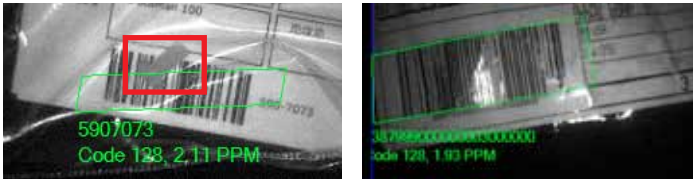
Les algorithmes les plus intelligents n'ont pas besoin de plusieurs tentatives avec différentes images pour parvenir aux taux de lecture les plus élevés. Les étapes de recherche et d'extraction des algorithmes doivent être conçues pour surmonter les limites de l'éclairage ou les mauvais marquages qui peuvent parfois arriver.

Les algorithmes de notre puissant logiciel de décodage

Les lecteurs imageurs DataMan® de Cognex sont optimisés avec des algorithmes brevetés pour des taux de lecture extrêmement élevés (99,9 %), même dans les applications d'identification DPM (marquage direct) et de lecture d'étiquettes sur lignes à grande vitesse. L'algorithme est l'intelligence d'un lecteur de codes, le véritable facteur de différenciation. Même lorsqu'un système basé sur caméra acquiert une très bonne image, les codes peuvent toujours être endommagés, ou être très mal marqués. Ce sont les algorithmes **1DMax+™** et **2DMax+™** de Cognex qui confèrent aux lecteurs d'identification industrielle DataMan l'aptitude à trouver et à décoder des codes 1D ou 2D endommagés ou mal marqués à travers l'éventail le plus large de variations d'éclairage, de marquage et de matériau.

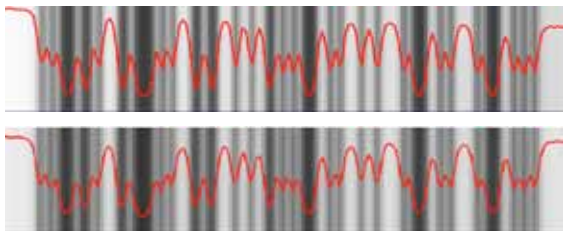
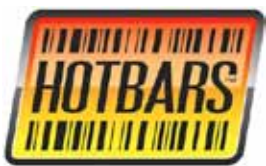
Lecture de codes linéaires 1D

Cognex a investi de nombreuses années dans le développement d'un algorithme 1D de pointe tout à fait nouveau. Dans les situations de lecture les plus difficiles, l'algorithme **1DMax+** avec technologie Hotbars™ peut essentiellement reconstituer les codes-barres à l'aide des bonnes parties du code que l'imageur peut trouver. Cela signifie qu'il est capable de localiser et de lire les codes très endommagés ainsi que les codes de très faible résolution.



1DMax+ trouve et lit les codes-barres EAN128 à travers le plastique, ainsi que des codes présentant des réflexions spéculaires et les codes masqués

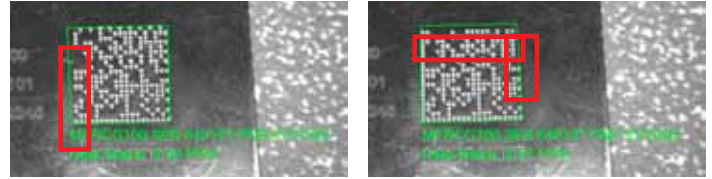
La **technologie Hotbars Cognex** constitue une toute nouvelle façon de lire les codes-barres linéaires 1D traditionnels. Grâce à une base mathématique sophistiquée, Hotbars garantit une fidélité supérieure du signal à la vitesse de l'éclair. Cela signifie que les codes-barres peuvent être localisés à l'intérieur du champ de vision beaucoup plus rapidement qu'auparavant, permettant alors à l'algorithme de décoder ce qui est trouvé.



Signal de Hotbars → Fidélité supérieure à une vitesse multipliée par 10

Lecture de codes matriciels 2D

2DMax+, une révolution dans les logiciels de décodage 2D basée sur la technologie de pointe brevetée de reconnaissance de formes Cognex, gère un large éventail de dégradations de l'apparence des codes 2D DPM ou imprimés, quelle qu'en soit la cause ou la surface.



La correction des erreurs intégrée dans les codes Data Matrix peut être utile dans de nombreux cas, mais pas lorsque des pièces importantes sont manquantes. 2DMax+ peut même décoder des codes Data Matrix sans motif de localisation (gauche) ou sans motif de base (droite)



2DMax+ trouve et lit facilement les codes Data Matrix surexposés ou sous-exposés du premier coup, ce qui améliore le rendement, la vitesse et la fiabilité en général.

Lecture de tous les codes, à chaque fois

Cognex offre des produits polyvalents et la technologie la plus évoluée pour vous aider à atteindre vos objectifs d'identification, que votre application utilise des codes-barres linéaires 1D ou des codes matriciels 2D plus complexes :



1D à grande vitesse
Codes-barres 1D à progression rapide imprimés sur des pièces ou sur le packaging.



Marquage direct 2D
Codes Data Matrix 2D directement marqués sur les pièces par micro-percussion, gravure ou laser.



1D à vitesse lente
Codes-barres 1D se déplaçant lentement ou immobiles imprimés sur des pièces ou sur le packaging.



2D imprimé
Codes 2D imprimés sur des étiquettes et le packaging. En mouvement ou stationnaires, ils peuvent inclure un mélange de codes 1D et 2D.

Americas

United States, East	+1 508 650 3000
United States, West	+1 650 969 8412
United States, South	+1 615 844 6158
United States, Detroit	+1 248 668 5100
United States, Chicago	+1 630 649 6300
Canada	+1 905 634 2726
Mexico	+52 81 5030 7258
Central America	+52 81 5030 7258
South America	+1 909 247 0445
Brazil	+55 47 8804 0140

Europe

Austria	+43 1 23060 3430
France	+33 1 4777 1550
Germany	+49 721 6639 0
Hungary	+36 1 501 0650
Ireland	+353 1 825 4420
Italy	+39 02 6747 1200
Poland	+48 71 776 0752
Spain	+34 93 445 67 78
Sweden	+46 21 14 55 88
Switzerland	+41 71 313 06 05
Turkey	+90 212 371 8561
United Kingdom	+44 1327 856 040

Asia

China	+86 21 5050 9922
India	+9120 4014 7840
Japan	+81 3 5977 5400
Korea	+82 2 539 9047
Singapore	+65 632 55 700
Taiwan	+886 3 578 0060

COGNEX

www.cognex.com

Corporate Headquarters

One Vision Drive Natick, MA 01760 USA

Tel: +1 508 650 3000 Fax: +1 508 650 3344