

BIEN CHOISIR SON LECTEUR CODE A BARRES

TEKCIA vous propose une large gamme de lecteurs code à barres, lecteurs 2D et RFID.

Pour certaines applications, une technologie de collecte de données devrait suffire, mais pour la plupart d'entre elles, une combinaison de plusieurs technologies est la meilleure solution.

Vos critères devraient se baser sur l'utilisation que vous souhaitez en faire et sur vos objectifs :

À quelle distance se situe l'article à lire ?

Les **imageurs linéaires** (communément appelés lecteur ou douchette code barre ou pistolet code-barres) et les **lecteurs laser** conviennent particulièrement pour les codes de taille moyenne et offrent une portée de lecture qui peut atteindre 46 cm. Les **imageurs matriciels** peuvent capturer des codes à une portée qui peut atteindre les 23 cm. Si les étiquettes sont éloignées de plus de 46 cm, les lecteurs laser longue portée sont la seule option disponible. Toutefois, les codes basse résolution, plus grands, permettent des portées de lecture plus longues que les codes haute résolution, plus petits et ce, indifféremment de la technologie utilisée.

La distance de lecture des **étiquettes RFID** varie selon la fréquence. Par exemple, une étiquette RFID de 869 - 915 MHz offre généralement une portée de 3 à 4 m environ, tandis que les étiquettes de 2 450 MHz peuvent être lues à une distance de près de 1,2 m.

Quel type de symbologie sera utilisé ?

La plupart des technologies de lecture permettent de lire les mêmes symbologies de codes à barres linéaires de différentes densités, (c'est-à-dire le nombre de caractères qui peuvent être représentés dans une unité de mesure linéaire) notamment EAN/UPC, Code 39 et Code 128. Les imageurs linéaires constituent la meilleure solution pour ces codes de plus haute densité (qui comportent davantage de caractères sur le même espace), les valeurs de dimension X (largeur de la barre la plus fine) se situant entre 0,05 et 0,13 mm avec des largeurs de code jusqu'à 200 mm pour des dimensions X entre 0,25 et 0,5 mm. Pour les applications qui requièrent la lecture de codes matriciels ou une grande variété de symbologies, ce sont les imageurs matriciels qui sont les plus appropriés.

Vous ne disposez pas d'une ligne de visibilité directe ?

Parce que la RFID est la seule technologie de collecte de données par transmission radio, elle ne requiert pas de lecture optique de l'étiquette électronique. Les **lecteurs RFID** peuvent également lire des douzaines d'étiquettes simultanément, ce qui en fait l'outil idéal pour assurer le suivi de grandes quantités de marchandises par des entrepôts et des centres de distribution.

Quels sont l'état et l'origine du code à barres ?

La lecture de codes barres de piètre qualité ou de codes couverts de plastique peut être entravée. Des **imageurs linéaires** sont non seulement très efficaces à des densités plus élevées, ils lisent aussi des codes de moindre qualité et des codes dont le contraste entre les barres et les espaces est faible en raison d'une décoloration ou d'une mauvaise impression.

Certains imageurs linéaires peuvent également bien convenir aux codes barres endommagés. La vitesse de balayage plus élevée des moteurs d'imagerie linéaire joue un rôle primordial dans cette efficacité d'opération, tout comme les méthodes utilisées pour décoder les informations des signaux vidéo complexes fournies par l'imageur linéaire.

Quelles sont les conditions de travail ?

L'environnement de travail va certainement dicter le niveau de robustesse du lecteur. Toutefois, même des environnements en apparence « sécurisés » comme les environnements de vente au détail peuvent s'avérer hostiles aux lecteurs avec pièces mobiles, qui peuvent être endommagées par une mauvaise manipulation. Les lecteurs code-barres 1D et 2D, ainsi que les lecteurs RFID, comportent des semi-conducteurs sans pièces mobiles. Voilà pourquoi ils sont souvent plus fiables que les lecteurs laser, qui utilisent des miroirs oscillants pour déplacer le faisceau laser sur le code. En fin de compte, c'est le châssis du lecteur qui détermine sa compatibilité avec certains environnements. Dans le secteur de la vente au détail par exemple, un imageur linéaire dans un châssis en plastique ABS standard offrira une grande durabilité, tandis qu'un châssis renforcé serait nécessaire pour le même lecteur utilisé en entrepôt ou pour une application industrielle.

Vous souhaitez lire des codes à barres sur un écran d'ordinateur ?

La lecture de codes à barres sur un écran d'ordinateur constitue une application unique pour les imageurs linéaires. Cela s'avère très utile dans la configuration de périphériques via des codes à barres, plus particulièrement si vous devez configurer un grand nombre de périphériques. Au lieu d'imprimer une série de codes à barres, il vous suffit de les afficher à l'écran d'un ordinateur et de les lire directement.

Quel degré d'importance peut-on attribuer aux performances ?

À la lecture d'un code par un lecteur code barre, sans tenir compte de la technologie sous-jacente, les différences de performances entre ce lecteur code barre et un autre seront évaluées sur la base de critères tels que la portée de lecture et la définition de la zone de lecture. Dans leur portée de lecture, les lasers MEMS et les imageurs linéaires et matriciels peuvent offrir des performances exceptionnelles.

Certains imageurs linéaires sont des lecteurs de contact et ne lisent que si le nez du lecteur touche le code. Ce type d'appareil convient aux surfaces planes mais peut s'avérer problématique si le code se trouve sur une surface incurvée. On utilisera plutôt des imageurs linéaires longue portée dans ce cas. Les imageurs linéaires de portée standard offrent une distance de lecture de près de 46 cm.

À mesure que la distance augmente, il devient très important de savoir où se trouve le faisceau de lecture. Avec des lecteurs laser, la ligne est clairement marquée par le rayon laser. Les imageurs linéaires dépendent de l'illumination du code à barres par les diodes électroluminescentes, de sorte que la difficulté de lecture augmente avec la distance, la luminosité ambiante ou la lumière directe du soleil.

Quels investissements ?

Les lecteurs code barre 1D sont généralement moins chers que les lecteurs laser, les imageurs matriciels et les lecteurs RFID.

Disponibles pour un prix qui varie entre 80 et 450€, les imageurs linéaires se justifient largement. Si votre budget est serré, ne faites aucun compromis sur les points suivants, en particulier si l'achat vise à accroître la productivité.

- 1. La portée de balayage du lecteur code-barres convient-elle à l'application ?** Généralement, la plupart des utilisateurs se positionnent à une distance de 20 à 30 cm du code à barres. Le lecteur code-barres que vous évaluez vous permet-il de faire cela ? L'utilisateur a-t-il besoin de voir le faisceau de lecture sur le code à barres ?
- 2. La portée du lecteur convient-elle à l'application ?** Le lecteur devrait permettre de lire les codes avec un certain confort.
- 3. Le lecteur vous permet-il de lire tous les types de codes, quelle que soit leur qualité ?**

4. **Le lecteur offre-t-il confort et facilité d'utilisation ? Est-il facile à manier ?** L'angle de lecture et la zone de travail conviennent-ils au positionnement de l'utilisateur et des articles codés ? Si le lecteur est équipé d'une gâchette, est-il facile à utiliser ?
5. Si une portée de lecture étendue est nécessaire, **le lecteur code à barres a-t-il une profondeur de champ appropriée ?**
6. **Le lecteur code à barres permet-il de lire tous les codes facilement ou est-il lent ?** Vérifiez la durée de lecture de 10 à 20 codes réels au lieu de ne tester qu'un échantillon.
7. **Si le lecteur code-barres convient à l'environnement d'utilisation (robustesse, style, solidité et longueur du câble, résistance à l'eau, à la poussière et aux vibrations, lumière ambiante, température par exemple) ?**
8. Vérifiez que vos exigences les plus évidentes sont satisfaites, notamment en matière de type de symbologies ou de format de données.
9. **Les câbles du lecteur code barre posent-ils des problèmes de sécurité ou de défaillance ?** Les lecteurs sans fil Bluetooth devraient résoudre ces problèmes.

Source Intermec