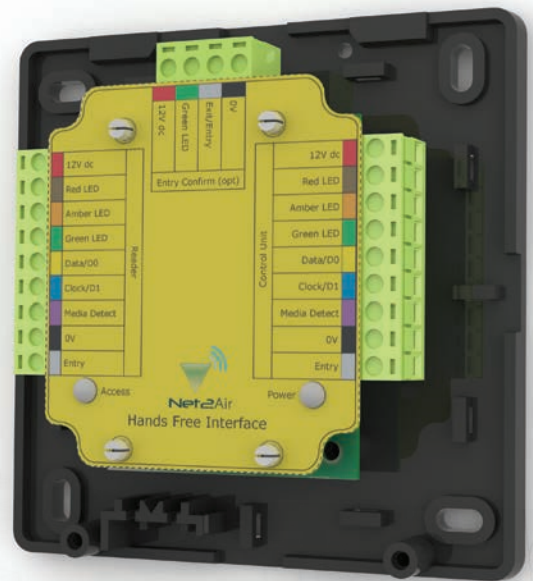


Comment obtenir le meilleur distance de lecture avec l'équipement mains libres

Vue d'ensemble

Très peu de sites ont un espace ouvert à contrôler autour de leur entrée. Par conséquent, plusieurs facteurs doivent être pris en compte avant d'installer le lecteur et l'interface mains libres de manière à obtenir les meilleurs résultats possibles.

Les signaux radio ne se comportent pas toujours comme prévu. Un téléphone portable qui affiche un signal de réception fort dans telle partie d'un site peut le perdre totalement quelques centaines de mètres plus loin. Ces variations sont dues à divers facteurs, tels que la proximité d'un bâtiment, d'un mur, d'arbres ou même de buissons.

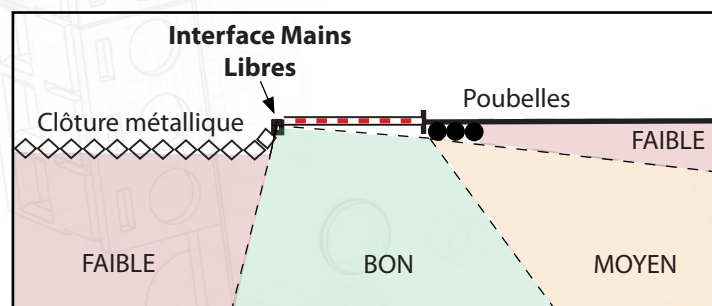


Domaines des problèmes

Pour obtenir la meilleure portée de lecture possible, vous devez premièrement identifier les zones de problèmes potentiels et planifier le projet de manière à les éviter. Chaque source d'interférence réduit progressivement la portée souhaitée.

Les objets métalliques (conteneurs, clôtures, véhicules, etc.) sont les plus problématiques pour les signaux à hautes fréquences puisqu'ils peuvent perturber n'importe quel champ électromagnétique. Les signaux radio ont aussi un composant physique qui les fait rebondir sur des objets solides (ex. murs de brique, verre, arbres, etc.) et qui réduit le signal de lecture sur l'interface.

Ceci peut être un problème plus important lorsque l'objet s'interpose entre l'interface et l'utilisateur.



Dans le diagramme ci-dessus, une clôture métallique est située dans l'entrée. Elle fait écran entre l'interface et tout utilisateur approchant sur la gauche.

Les poubelles à droite de l'entrée peuvent affecter la portée en renvoyant le signal dans la zone de moyenne réception et en bloquant le signal d'un utilisateur dans la zone de faible réception.

Vous devez vérifier l'effet que peuvent avoir différents objets en fonction de leur matériau et de leur position pour placer l'interface dans une position optimale.

Position du lecteur

Des difficultés sont inévitables si l'utilisateur est dans ou à côté d'un véhicule qui bloque ou perturbe la communication avec le lecteur. Par exemple, une peinture métallisée à un impact important sur la portée obtenue.

Un deuxième lecteur de la série P peut servir de deuxième émetteur « d'éveil », un de chaque côté de la route pour obtenir une meilleure couverture. Les lecteurs doivent être positionnés pour que leurs champs de communication n'entrent pas en conflit et ne se chevauchent pas (ex. la séparation P200 doit être de 2 x 2,5 m)

Installez le système normalement pour un seul lecteur. Lorsque cette installation fonctionne, éteignez l'interface, retirez ce lecteur et déconnectez le deuxième de l'interface pour qu'elle mette son firmware à niveau. Vous pouvez alors établir la connexion filaire pour relier les deux lecteurs à l'interface en parallèle, « couleur pour couleur ».

Lorsque deux lecteurs de la série P sont montés à portée l'un de l'autre (ex. trafic de camion et voiture) seulement un doit être mis au niveau pour servir d'émetteur HF. Installez un lecteur normalement et terminez le processus de mise à niveau de son firmware. Éteignez le système. Branchez le deuxième lecteur sur l'interface en parallèle avec le câble de données depuis l'unité de contrôle. (Unité de contrôle Net2 étiqueté) L'unité de contrôle recevra alors les données de l'interface mains libres ou du deuxième lecteur P.

Position de l'interface

La ligne de visée est le meilleur guide de positionnement. Si vous pouvez voir clairement la position de l'interface par rapport à la ligne d'approche des utilisateurs, la qualité du signal devrait être correcte. Dans des espaces formels, l'installateur doit trouver un compromis puisque l'utilisateur demande souvent que l'interface soit masquée dans le faux-plafond. Ici encore, les matériaux du plafond, des supports et des éclairages ont un impact sur le signal.



Fig 1



Fig 2



Fig 3

Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque l'interface fait directement face à l'utilisateur, comme indiqué à la figure 1.

Figure 2 : l'interface est positionnée correctement comme dans un faux-plafond. Les utilisateurs approchent alors l'interface par sa périphérie et avancent jusqu'à ce qu'ils arrivent sous l'interface.

Figure 3 : l'interface est sur le côté de l'utilisateur, comme lorsqu'il approche une porte le long d'un couloir. La portée reste réduite tant que l'utilisateur n'est pas directement devant la porte.

Les deux exemples ci-dessus peuvent être acceptables sur des portes internes, mais doivent être évités lorsqu'une portée maximale est nécessaire.

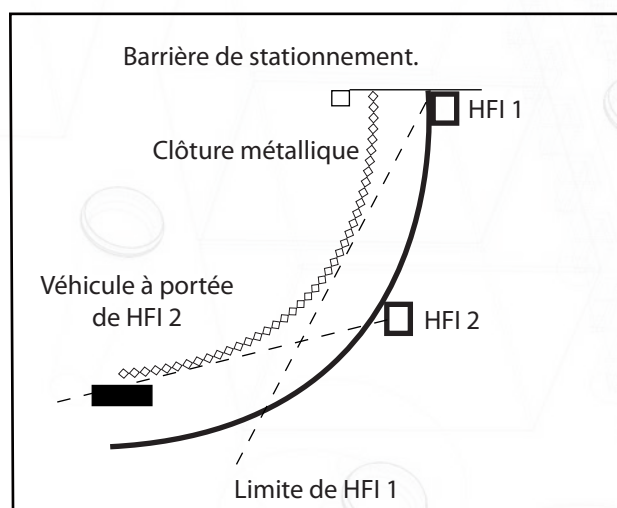
Lecteur à longue portée - 5 mètres

Le lecteur à longue portée contient une interface et un émetteur avancé de la série P. S'il est utilisé sur un poste de contrôle pour véhicules, la ligne d'approche est prévisible. L'unité peut donc être positionnée pour qu'elle soit directement pointée en direction de l'utilisateur/véhicule avec une ligne de visée libre sur cinq mètres.

Fonctionnement des cartes - initialisé par bouton poussoir.

Les mêmes limitations s'appliquent à cette situation, comme expliqué précédemment pour l'utilisation normale en mode mains libres. Ici encore, une ligne de visée dégagée sans objets réfléchissants absorbants/interférant donnera la portée maximale.

La portée étendue est souvent utilisée dans l'entrée principale ou les zones de stationnement. D'autres facteurs doivent être pris en compte. Par exemple, la route d'accès est souvent délimitée par une chaîne des deux côtés. La courbe de la route d'accès autour du bâtiment, conteneurs, etc. peut aussi couper la ligne de visée (voir le schéma ci-dessous).



En utilisant plus d'une interface mains libres (IML) vous pouvez augmenter la portée et la couverture.

Connecter un port d'unité de contrôle à plusieurs interfaces filaires en parallèle permet de les positionner le long d'une route d'accès. La charge totale des ports de lecteurs sur l'unité de contrôle ne doit pas dépasser 500 mA.

(Un seul lecteur Série P doit être connecté temporairement à chaque interface lorsqu'une nouvelle carte doit être initialisée. Voir les instructions pour les cartes Ins-30037 ou Ins-30038)

La carte sélectionne une seule interface pour communiquer. Par conséquent, il y aura un seul événement par pression sur un bouton utilisé avec Net2. Comme il y a deux boutons sur chaque carte, deux groupes (Entrée/Sortie) peuvent être créés pour éviter qu'un groupe erroné réponde.

D'autres informations détaillées sont disponibles dans les documents suivants :

AN1082 - Mains libres - Comment ça marche ? < <http://paxton.info/815> >

Ins-30027 - Interface mains libres. < <http://paxton.info/550> >

Ins-30037 - Carte mains libres pour Net2. < <http://paxton.info/773> >

Ins-30038 - Carte mains libres pour Switch2. < <http://paxton.info/811> >

Ins-30060 - Lecteur à longue portée. < <http://paxton.info/866> >