

# AgilFence®

Système Péri-métrique de Détection d'Intrusion

Un produit de ST Electronics

*Découvrez la technologie de demain pour la protection périmétrique*

AgilFence introduit une technologie révolutionnaire pour surmonter les enjeux permanents de très mauvaise localisation, de faible détection et de taux élevés de fausse alarme rencontrés dans un PIDS typique.

L'AgilFence PIDS est simplement plus intelligent.

#### DÉPLOIEMENT RAPIDE ET FACILE

- Montage sur clôture
- Simple opération
- Résistant aux UV et blindé

#### PROBABILITÉ ÉLEVÉE DE DÉTECTION D'INTRUSION

- Capteurs hautement sensibles
- Résistant aux interférences ou parasites

#### TAUX EXTRÊMEMENT FAIBLE DE FAUSSE ALARME

- Traitement du signal exclusif et intelligent
- Fait la distinction avec les alarmes de nuisance ou intempestives
- S'adapte automatiquement et de manière dynamique aux changements dans l'environnement physique
- Non affecté par la pluie, le vent, les animaux sauvages, etc

#### LOCALISATION D'INTRUSION AVEC EXTRÊME PRÉCISION

- Longueur du câble de capteur personnalisable
- Capable de localiser une zone très étroite (< 10 m)
- Permet une intervention rapide et précise
- Réduit considérablement le nombre d'appareils de vidéosurveillance requis

[www.AgilFence.com](http://www.AgilFence.com)

AgilFence is a product of ST Electronics (Satcom & Systèmes de capteurs) Pte Ltd • [www.AgilFence.com](http://www.AgilFence.com)

1 Ang Mo Kio Electronics Park Road #06-02, ST Engineering Hub, Singapore 567710 • Tel (65) 6521 7888 • Fax (65) 6521 7333

Email: [agilfence@stee.stengg.com](mailto:agilfence@stee.stengg.com) • Website: [www.agilfence.com](http://www.agilfence.com) • N° de registre : 199103901W)

*Simply Plus Intelligent*

# AgilFence®

SYSTÈME PÉRIMÉTRIQUE DE DÉTECTION D'INTRUSION

Un produit de ST Electronics

 **ST Electronics**  
Satcom & Systèmes  
de capteurs

Une filiale de la ST Engineering

## À Notre Sujet

### *De la valeur à travers l'innovation*

La Singapore Technologies Electronics Limited (ST Electronics) est le principal fournisseur en systèmes électroniques et en technologie de l'information et de la communication (TIC) du Singapour avec un bilan s'étalant sur quatre décennies.

Notre portefeuille comprend une gamme incroyablement variée de solutions, avec un accent particulier sur la communication par satellite (Satcom), les médias numériques interactifs, les solutions et services d'administration électronique pour les organismes du secteur public.

En investissant massivement dans la recherche et le développement, nous continuons de demeurer en pole position des avancées technologiques, tout en exploitant notre expertise afin de créer des systèmes et des solutions plus rentables pour notre clientèle.

La qualité et l'innovation constituent la marque de fabrique de ST Electronics. Tout ce qui mérite d'être entrepris doit l'être à fond – c'est la philosophie qui guide notre personnel dans son travail au quotidien. Avec la ferme conviction que l'innovation peut naître de sources diverses, nous avons mis en place des programmes et pistes pour exploiter et récompenser les idées créatives de notre personnel. Nous nous appuyons également sur la force, les ressources et les technologies de notre réseau varié de partenaires pour de nouvelles perspectives, afin de générer des avantages réciproques.



#### Notre mission

Fournir des solutions innovantes en électronique dépassant les attentes de nos clients, tout en créant constamment de la valeur pour nos actionnaires.



ST Electronics est une filiale appartenant à cent pour cent à la Singapore Technologies Engineering Ltd (ST Engineering), société cotée en bourse, avec son siège social situé au Singapour. ST Engineering a déclaré des revenus s'élevant à 6,54 milliards S\$ (dollars Singapouriens) pour le compte de l'exercice fiscal 2014 et se tient parmi les plus grandes compagnies cotées à la bourse de Singapour. C'est une composante de l'indice FTSE Straits Times, l'indice FTSE ASEAN 40, MSCI Singapour et d'autres indices.

ST Engineering compte plus de 22000 employés dans le monde entier, et plus de 100 filiales et entreprises associées dans 23 pays et 41 villes.

For more information, visit [www.stee.stengg.com](http://www.stee.stengg.com)

L'AgilFence PIDS de la ST Electronics est une solution conçue et développée au Singapore pour la sécurité périmétrique. Elle offre une grande précision et une détection d'intrusion instantanée, permettant aux forces ou services de sécurité d'intervenir rapidement et efficacement face aux intrusions et menaces.

## Simplement Plus Intelligent

*Une opération toute simple pour tous vos besoins!*

L'AgilFence PIDS peut être rapidement déployée. Elle n'a besoin que d'un seul passage de câble à fibre optique autour de la clôture du périmètre (en comparaison aux autres solutions à double ou triple passage), exécuté sur un réseau de fibre optique.

Le système est incroyablement simple et pourtant robuste. Les câbles de détection sont résistants aux UV et protégés par un câble blindé. Les attaches de câble sont aussi résistantes aux UV et très durables, permettant aux câbles d'être bien fixés sur la clôture.

Les câbles de capteur de l'AgilFence PIDS sont faits sur mesure afin de respecter les exigences des sites individuels. Ceci permet au système d'être bien adapté pour un rendement optimal avec une extrême précision sur la partie ciblée ainsi qu'un contrôle efficace et unique de fausse alarme sur le site.

C'est vraiment aussi simple que ça!

**Le coût total de possession est considérablement bien plus bas lorsque vous n'avez pas besoin d'énergie sur le site!**

**Le système est rapide et facile à déployer, il ne nécessite aucune maintenance sur le site, les câbles rompus ou endommagés peuvent être facilement réparés sur le site et le défaut/perte de signal peut être détecté(e) et centralisé(e).**

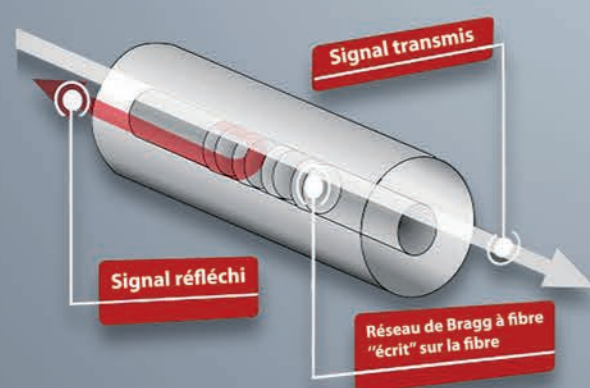
## Intelligent, Petit & Sensible

### Réseau de Bragg à fibre (RBF)

Le RBF est un réflecteur de longueur d'onde construit dans un segment court de fibre optique qui bloque et réfléchit des longueurs d'ondes particulières de lumière tout en transmettant toutes les autres.

Lorsqu'un brin de fibre optique est intégré avec une série de capteurs RBF, il fonctionne comme un câble d'impulsion capable de détecter la moindre perturbation sur le paramètre physique. Toute tentative pour escalader ou couper la clôture exercera une pression sur le capteur le plus proche, qui lui à son tour va affecter la longueur d'onde réfléchie.

## Technologie



### Comment ça Marche ?

Dans des conditions normales, et à un état stationnaire, chaque capteur RBF fonctionne comme un miroir qui réfléchit en retour uniquement une certaine couleur de lumière.

Chaque type d'intrusion affecte l'état stationnaire et change la couleur du capteur qui est réfléchi en retour au système. Quand un tel changement est détecté, le système le traduit en une alerte d'intrusion.

Le système de traitement de signal exclusif et intelligent de ST Electronics permet à plusieurs capteurs RBF de partager les données saisies en leur octroyant la capacité de s'adapter automatiquement à différents environnements physiques et aux intempéries. Sa sélectivité et son analyse des événements permet à AgilFence PIDS de réaliser une probabilité élevée de détection avec un taux extrêmement faible de fausses alarmes ou d'alarmes intempestives en tout temps.

C'est un système sur lequel vous pouvez compter.



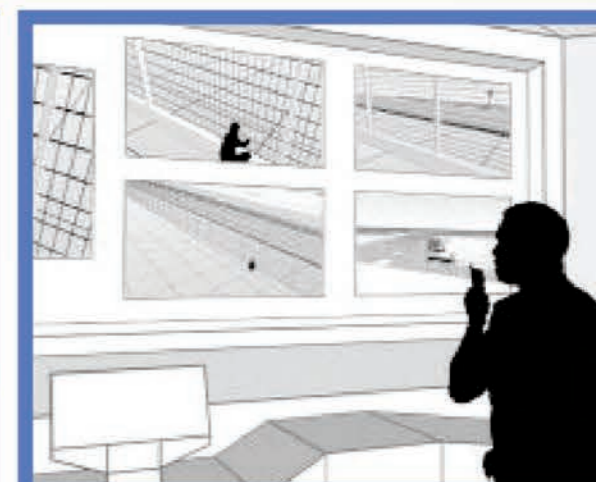
1. Un intrus essaye de violer le périmètre en coupant ou en escaladant la clôture.



2. Lorsque le panneau de clôture est perturbé, le capteur le plus proche provoque un changement dans sa couleur réfléchie et déclenche une alerte au centre des opérations.



3. La vidéosurveillance la plus proche et stratégiquement placée sur le périmètre est automatiquement activée pour vérifier l'intrusion.



4. L'équipe d'intervention de sécurité est rapidement alertée et envoyée aux lieux précis d'intrusion.



5. L'intrus est appréhendé avant qu'aucun dommage ne survienne. Le processus entier est surveillé par le centre des opérations.

AgilFence PIDS permet de personnaliser les capteurs sur la distance utile souhaitée, ceci aboutit à une plus grande précision de la zone ciblée à chaque tentative d'intrusion.

Ce niveau de haute performance à nulle autre pareille réduit considérablement le nombre d'équipements requis de vidéosurveillance à déployer autour du périmètre, comparativement aux autres systèmes.

## Détection D'intrusion

*Une protection en toute confiance*

Un PIDS vulnérable est inefficace et donne une illusion de sécurité.

L'AgilFence PIDS est capable de fournir un taux de détection de la plus grande précision même avec des intrusions difficiles à cerner telles que des tentatives de couper ou d'escalader la clôture avec une échelle. Elle a un taux de détection > 99% lorsque le câble est coupé ou qu'une tentative de le retirer est effectuée.



L'AgilFence PIDS a été évaluée au cours de plusieurs essais de terrain indépendants afin d'être digne de confiance en détection d'intrusion et plus fiable face au contrôle de fausse alarme.

## Protection Contre Les Tentatives D'intrusion

L'AgilFence PIDS déclenche immédiatement une alarme lorsque le câble de détection est coupé, ou lorsque quelques attaches de câbles sont coupées.

Lorsque le câble est coupé ou endommagé, le système est seulement compromis pour ce canal là (sur environ 200 m).

Tous les composants installés sur le site sont passifs et ne nécessitent aucune énergie pour fonctionner. De plus, il n'y a pas lieu de s'inquiéter au sujet d'altérations des commutateurs du site, des inducteurs, des boîtiers de surveillance et d'autres équipements de terrain.

### Immunité Aux Interférences

En vertu de ne pas avoir d'équipements électroniques sur le site, l'AgilFence PIDS n'est également pas affectée par l'IFR (Interférence des fréquences radio), l'IEM (Interférence électromagnétique), la foudre ou les orages.



**CÂBLES ROMPUS OU ENDOMMAGÉS?** Aucun souci.

L'épissure par fusion peut être facilement menée sur le site en moins de 60 minutes.

L'AgilFence PIDS peut s'adapter et s'ajuster automatiquement sur divers facteurs environnementaux physiques et intempéries en communiquant simplement l'un avec l'autre.

La communication n'est-elle pas formidable?

## Contrôle Exceptionnel de Fausse Alarme

### *Un système de traitement de signal super intelligent*

Laissez-nous vous démontrer une méthode unique de détection permettant aux capteurs multiples de communiquer les uns avec les autres en tout temps. Ceci permet au système d'analyser chaque événement et de distinguer de manière précise les différents effets environnementaux tels que:

- Le vent
- La pluie
- Les vibrations des véhicules
- Les oiseaux perchés
- La végétation
- Les atterrissages/décollages d'avion, etc.

Comme le garçon qui criait aux loups, un système sensible avec de fréquentes fausses alarmes est souvent ignoré jusqu'à ce qu'il soit trop tard. Des taux de fausse alarme élevés sont une nuisance et amènent souvent les utilisateurs à désensibiliser le système de manière à négliger les taux de fausse alarme. Ceci résulte en un système qui soit uniquement sensible aux secousses violentes.

*Pourquoi faire ce compromis?*

## Capteurs Intelligents

### *Gestion des fausses alarmes*

Avec un éventail multiple de capteurs est aussi fourni un large éventail d'entrées. Ceci permet une grande richesse d'informations que le système utilise.

Chaque capteur compare constamment les entrées avec des capteurs du voisinage avant de signaler une alarme.

Par exemple, pendant des orages avec une forte pluie et du vent, chaque capteur 'détectera' la perturbation. Puisqu'un éventail de capteurs rencontrera la même perturbation qui produit des changements de longueur d'onde similaire, le système est capable de reconnaître instinctivement qu'il ne s'agit pas d'une intrusion. Toutefois, si en même temps une zone isolée détecte une perturbation différente du reste, une alarme sera déclenchée.

Soyez rassuré que le mauvais temps ne compromettra pas la capacité de détection du système avec cet algorithme. L'entrée est aussi mesurée dans de tels petits changements de longueur d'onde et à un taux d'échantillonnage aussi élevé de tel en sorte qu'il ne peut être dupliqué par une foule de personnes escaladant la clôture simultanément.

Des préoccupations comme celles des oiseaux perchés, les véhicules bruyants qui passent, peuvent être éliminées grâce à des paramètres divers du système qui n'affectent pas la capacité de détection du système.

Dans la plupart des autres systèmes, les câbles de détection utilisés peuvent être bon marché mais chaque circuit ou zone fonctionne uniquement comme une seule source d'entrée.

Comme les zones ou espaces à couvrir sont larges, des incidents isolés tels que le souffle des réacteurs du moteur d'un avion dans une grande zone ne peuvent être reconnus par ces systèmes qu'en qualité d'alarme ; ou alors le système doit être configuré de manière à ignorer de tels incidents. Ce critère est justifié parce que ces systèmes ne permettent pas des peaufinages supplémentaires et le seul choix disponible pour les utilisateurs c'est de rendre toute la zone moins sensible.

## Vérification D'alarme

Le contrôle des écrans de vidéosurveillance est une méthode fatigante et souvent pas très évidente pour la détection d'intrusion. Lorsqu'une alarme est déclenchée, il est souvent difficile de localiser l'intrusion et d'activer la caméra appropriée pour confirmer l'intrusion. Ceci arrive surtout quand la zone surveillée est grande.

Les alarmes peuvent être provoquées par des employés sur le site, les voisins, voire même des oiseaux et animaux comme les singes. Un contact direct avec tous ces éléments déclenche des alarmes réelles. Aucun algorithme ne peut détecter une intention malveillante la considérant comme inoffensive et l'on ne devrait jamais essayer de les isoler puisque ça réduit la sensibilité globale du système.

Mais ces alarmes de nuisance ou intempestives doivent être réglementées.

Avec AgilFence PIDS, le système offre une solution avec une 'peau' robuste et des 'yeux'.

Le PIDS fonctionne comme une peau pour détecter les intrusions, et le système d'une extrême précision est capable de déclencher la caméra assignée pour vérifier l'incident automatiquement. Le système est capable de solliciter et afficher une fenêtre du flux d'image, permettant ainsi de manière automatique au personnel de sécurité de prendre des décisions avisées pour supprimer l'alarme ou entreprendre une action immédiate.



## Intégration Harmonieuse

*Travailler avec les caméras de vidéosurveillance*

Pour parfaire la capacité de l'AgilFence et fournir une précision extrême dans les lieux suspectés d'intrusion en dessous de 10 m, les caméras de vidéosurveillance peuvent être activées pour vérifier les alarmes. Les caméras avec les fonctions panoramique, inclinaison et zoom (PTZ), et ayant un rayon de 500 m peuvent être placées le plus loin possible à 1000 m environ et peuvent être en mesure de zoomer de manière automatique le site d'intrusion lorsqu'elles sont déclenchées. Ceci réduira considérablement le coût du système de vidéosurveillance.

Les caméras PTZ permettent aussi le suivi manuel et continu de l'intrus une fois qu'il est dans le périmètre.

Une caméra électro-optique/thermique est nécessaire pour les zones mal éclairées telles que les pistes d'aéroport. La CORIS-P de la ST Electronics est une caméra de surveillance pour zone étendue associant une caméra électro-optique/thermique et une caméra avec zoom de 36x jour/nuit montée sur une tête panoramique et avec inclinaison. C'est une solution parfaite pour des installations plus grandes utilisant un nombre minimum de caméras sans compromettre la qualité de couverture et d'image.



## AgilFence iPAMS

ST Electronics a aussi développé un logiciel de gestion d'alarme intuitive pour prendre avantage des capacités de localisation d'AgilFence PIDS.

iPAMS (Système de surveillance de l'alarme intégrée du PIDS) est facile à utiliser et entièrement personnalisable selon les besoins de l'utilisateur. Il peut être utilisé comme une plateforme ou étendu comme une solution complète ISMS (Système de gestion de la sécurité de l'information).

Lorsqu'une alarme est déclenchée, iPAMS reçoit une image indiquant le lieu d'intrusion. Ceci permet de gagner du temps pour localiser la meilleure caméra afin de vérifier l'alarme.

iPAMS sera également capable d'afficher l'emplacement exact de l'alarme, point crucial surtout pour de grands sites.

Le système est personnalisable pour la visualisation d'un seul ou de nombreux sites, permettant la gestion de l'alarme centrale pour contrôler toutes les alarmes.



Les applications mobiles pour l'affichage des messages d'alarme, comme les vidéos d'intrusion, sont disponibles.

Ces outils intelligents permettent aux services ou forces de sécurité d'intervenir rapidement et efficacement sur les alarmes.



## Comment S'y Faire

### Intégration avec un système de gestion de sécurité existant

Nous comprenons que la plupart des sites puissent avoir des systèmes de gestion de sécurité existants ou actuels. L'AgilFence facilite à un système existant la réception de nos alertes de système.

Si vous êtes imbriqué dans un ancien système, ne vous inquiétez pas ! Nous avons une équipe d'experts en logiciel capables de vous offrir une solution qui corresponde le mieux à vos besoins.

#### Haut niveau d'intégration

AgilFence PIDS peut être harmonieusement intégrée avec d'autres systèmes tiers via TCP/IP en utilisant l'AgilFence iPAMS.

#### Faible niveau d'intégration

Les contacts secs en option et un autre logiciel avec possibilité d'interfaces sont également possibles pour permettre l'interfaçage avec des systèmes et des appareils de gestion de sécurité existants.



## Réduction des Coûts

*Performance supérieure avec un coût total inférieur de possession*

### AUCUNE ÉNERGIE SUR LE SITE

La pose des câbles d'alimentation est onéreuse mais avec l'AgilFence PIDS, vous pouvez vous attendre à voir les coûts civils et d'infrastructure réduits, puisqu'elle ne nécessite pas d'alimentation ou d'énergie sur le site. Il n'y a pas un besoin en stations météorologiques, en boîtiers électroniques, en unités de localisation, transducteurs, etc.

### MAINTENANCE

Si un câble de détection est rompu ou endommagé, il peut facilement être réparé sur le site par un membre du personnel formé dans l'intervalle d'une heure.

Le système peut aussi vérifier de manière centralisée les pannes ou brèches sans équipement supplémentaire.

### MOINS DE PERSONNEL

Le personnel souhaité pour la patrouille et la surveillance peut être réduit avec l'AgilFence iPAMS et sa capacité à localiser l'emplacement exact de l'alarme.

## Étude De Cas

*Un seul grand site*

Longueur du site: 13 kms

Exemple: Aéroport

Avec l'AgilFence PIDS, l'on a besoin de:

**15** caméras PTZ espacées de 900 m environ.

Avec des systèmes par zone, l'on a besoin de:

**130** caméras fixes espacées de 100 m environ ou

**260** caméras fixes espacées de 50 m environ

(angles morts exclus)

Des économies peuvent être réalisées dans:

*Les dépenses en capital*

*Le coût des caméras, le stockage de données et les switches*

*Le coût de l'infrastructure pour le piquet et le montage*

*Le coût du travail civil pour le câblage des données et*

*l'alimentation*

*Les dépenses de fonctionnement*

*Coût de la licence de la voie de caméra*

*Coût de la maintenance*

**Savoir que vos installations sont bien sécurisées**

**- c'est inestimable!**

Un périmètre de 2 kms nécessite seulement 2 caméras PTZ



# Systeme Dorsal

Petite empreinte, pas de géant

## Architecture Du Systeme

Tout regrouper en un seul



Unité de détection AgilFence



Unité de traitement du signal AgilFence



Clavier + Affichage



UPS

