

Logiciel de gestion des alarmes avec mesure acoustique distribuée (DAS AMS)

Exploitez toute la puissance de la technologie de mesure par fibre optique et de mesure acoustique distribuée (DAS) pour protéger vos systèmes et infrastructures critiques



Le logiciel DAS AMS fournit des alarmes précises et exploitables qui s'affichent sur une carte pour vous aider à protéger vos systèmes.

Dans un monde interconnecté, il est indispensable de protéger les infrastructures critiques. Des pipelines aux réseaux électriques, des ponts aux tunnels, nos sociétés dépendent de ces systèmes vitaux. La technologie de mesure par fibre optique et de mesure acoustique distribuée (DAS) fournit une solution puissante qui renforce la sécurité et la protection de divers systèmes critiques.

Le logiciel DAS AMS fournit tout un ensemble de remarquables avantages allant de la surveillance continue des infrastructures critiques à la détection des menaces en temps réel. Qu'il s'agisse d'une fuite sur un pipeline ou d'un accès non autorisé, les exploitants reçoivent des alertes immédiates leur permettant de réagir rapidement pour minimiser les dommages et éviter les interruptions de service.

Avantages

- Informations précises en temps réel sur les menaces et les problèmes d'intégrité
- Gestion avancée des alarmes pour minimiser les fausses alertes
- Prise en charge multi-plateforme des alarmes pour plusieurs utilisateurs et systèmes tiers
- Informations exploitables permettant une réponse rapide et proportionnée
- Protection d'infrastructure critique
- Gestion de plusieurs unités d'interrogateurs à fibre optique/systèmes d'antennes distribués avec un seul AMS

Caractéristiques

- Surveillance et alarmes en temps réel
- Détection des fuites, des vols et des dommages sur les pipelines
- Détection et localisation des menaces
- Détection des personnes et des véhicules
- Détection des intrusions
- Détection des découpes et escalades de clôture
- Détection des creusements de tunnels et excavations

Applications

- Sécurité des frontières et des périmètres
- Protection d'infrastructure critique
- Pipelines pour le pétrole, le gaz, l'eau et les produits chimiques



Logiciel de gestion des alarmes DAS avec interrogateur à fibre optique pour la mesure acoustique distribuée (FTH-DAS)

Associé à FTH-DAS (un « interrogateur »), le logiciel DAS AMS peut différencier le bruit de fond des menaces réelles, vous transmettant ainsi les informations critiques nécessaires à une réponse rapide et efficace. Lorsque des événements acoustiques se produisent le long d'un câble fibre optique, ils sont détectés par le FTH-DAS qui traite toutes les données acoustiques reçues et applique ses algorithmes de détection sophistiqués pour identifier et classifier les événements (par exemple, excavation, escalade ou fuite sur un pipeline).



Affichage utilisateur de DAS AMS

Évaluations des événements et alarmes

Chaque événement détecté est immédiatement transmis au DAS AMS, qui évalue les événements en analysant leur persistance, leur cadence, leur mouvement et leur emplacement. DAS AMS détermine si un événement présente une menace pour l'intégrité d'un système et décide dans quel cas émettre une alarme.

ID	Time	Type	Threat level	Highest threat level	Status	Acknowledged on	by	Commands
282	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
283	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
288	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
304	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
295	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
301	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
286	2023-05-18 18:22:34	Vehicle	Amber	Amber	Resolved			
287	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
302	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
293	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
299	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
284	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
305	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
290	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
296	2023-05-18 18:22:56	Walking	Clear	Green	Resolved			
288	2023-05-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:31:47	System Administrator	
300	2023-05-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:58:39		
294	2023-05-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:43:11		
285	2023-05-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:27:22		
306	2023-05-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:57:36		
291	2023-05-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:57:52		
297	2023-05-18 18:23:32	Digging	Amber	Amber	Resolved	2025-02-19 13:47:14		
303	2023-05-18 18:23:32	Digging	Red	Red	Resolved	2025-02-19 13:54:48	System Administrator	

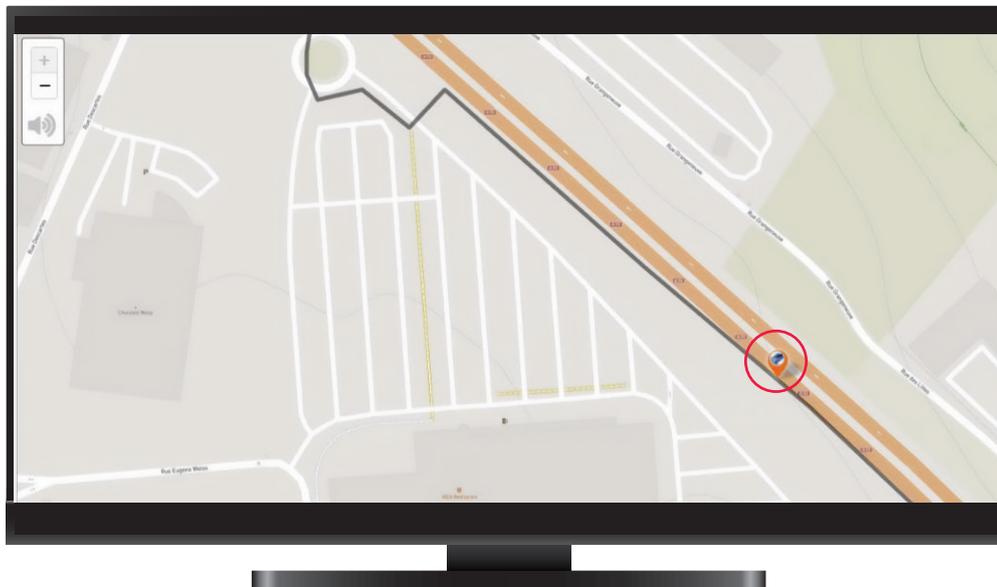
Listes des événements, historiques et informations en direct



Détection des événements, évaluation et gestion des alarmes

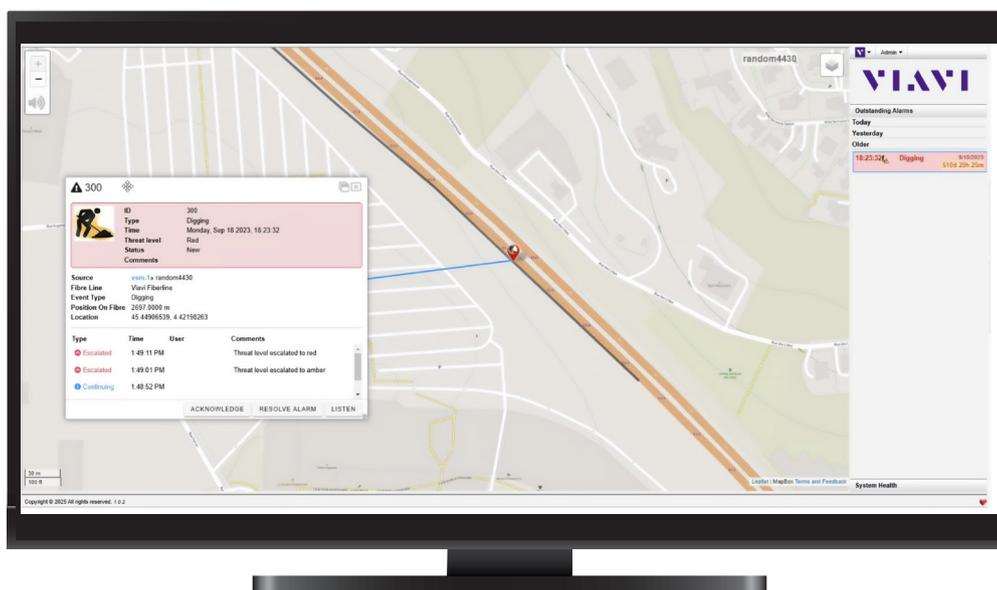
Les événements sont évalués à mesure qu'ils ont lieu et évoluent, à chaque étape.

- **Événement détecté** : Menace potentielle détectée et affichée sous forme d'icône de carte



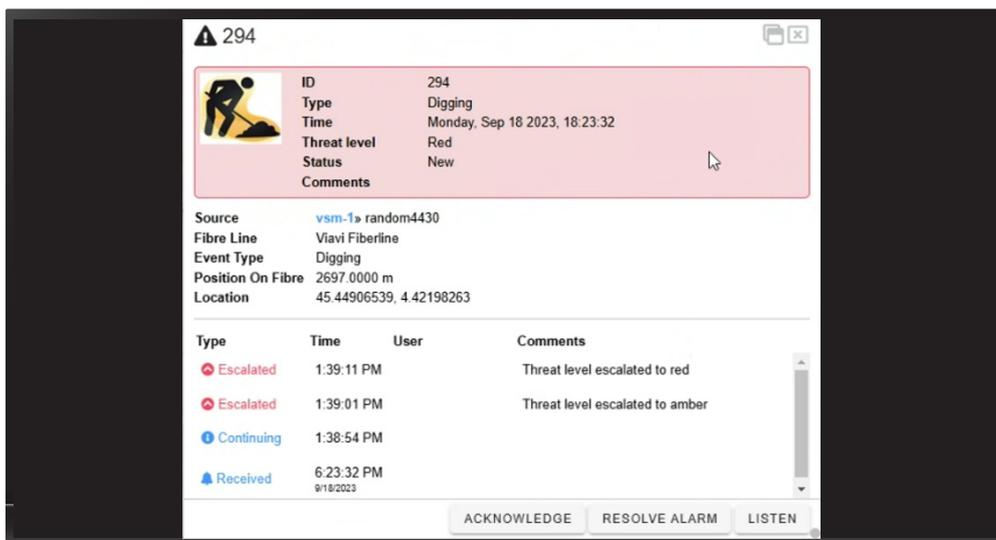
Icônes d'événements affichant l'emplacement, le mouvement et le niveau/la gravité de la menace

- **Fenêtre contextuelle d'avertissement** : Continue à surveiller la menace potentielle, puis informe l'exploitant de l'évolution de la situation à l'aide d'une notification par e-mail et SMS



Notification contextuelle des alarmes d'événements

- **Alerte de niveau de menace** : Remontée du niveau de menace et définition du statut de l'alarme avec avertissement audio et notification de la menace à l'exploitant



Remontée de l'alarme et réponse

L'évaluation automatique minimise les fausses alertes gênantes en veillant à ce que seules des informations précises sur les menaces véritables soient reçues. L'AMS gère les alarmes selon des seuils définis par l'utilisateur (Vert, Orange ou Rouge), ce qui permet de personnaliser les alertes en fonction des priorités pour des zones individuelles et selon des heures spécifiques de la journée.



Icônes spécifiques à un événement, par exemple, voiture, personne qui marche, creusement manuel

Avec la mise en service sur mesure qui prend en compte le type de structure, les menaces et les problèmes d'intégrité rencontrés, ainsi que le temps de réponse anticipé, l'AMS veille à ce que vous disposiez des informations adéquates pour déployer des réponses rapides et proportionnées.

Caractéristiques

- Fourniture d'alarmes multi-plateforme, y compris au format XML sur HTTP, de fichier binaire, e-mail ou SMS
- Validation des alarmes et accès aux informations associées à l'aide d'une interface Web à distance
- Intégration dans les salles de contrôle avec SCADA sur Modbus
- Calibrage utilisateur pris en charge par le biais de l'interface cartographique
- Configuration et gestion des alarmes en fonction des horaires/des zones
- Gestion des logs système et d'alarme
- Gestion des rapports d'alarmes avec options améliorées de configuration utilisateur pour les notifications d'alarme
- Cartes hors ligne avec fonctionnalité multicouche pour les marqueurs et les annotations utilisateur
- Types et icônes d'événements définis par l'utilisateur
- Prise en charge de plusieurs langues
- Fonctionnement à distance sur les appareils mobiles à écran tactile
- Fonctionnalités de redondance améliorées

Entièrement personnalisable

Le logiciel DAS AMS donne le contrôle aux utilisateurs. Gérez vos seuils/niveaux d'alarme pour personnaliser les alarmes en fonction des facteurs importants pour votre structure (quoi, où et quand).

Obtenez des informations exploitables sur vos activités uniques et vos problèmes d'intégrité, que vous protégez des pipelines, surveillez des frontières ou assurez l'entretien de routes. DAS AMS vous fournit les informations appropriées pour une réponse rapide et proportionnée basée sur vos propres dispositions de sécurité et de maintenance.

Type d'événement	Alimentation électrique	Pipelines	Sécurité/Protection
Interférence externe (TPI)*	•	•	•
Altération des câbles	•		•
Défaut/Panne des câbles	•		•
Défaut/Panne des raccords des câbles	•		
Flexion et déformation mécanique des câbles	•		•
Claquage électrique/Étincelage	•		
Détection de fuites		•	
Déformation du sol		•	

* La détection d'événement d'interférence externe (Third Party Interference, TPI) inclut les aspects suivants :
 Marche, creusement manuel, creusement mécanisé, escalade de clôture, coupure de clôture, mouvement de véhicule, excavation d'un tunnel, détection de navire, activités autour des armoires et trous d'homme.

Renforcement de la défense des périmètres

Installés le long des périmètres, tels que les clôtures, ou en sous-sol, DAS AMS et FTH-DAS offrent une sensibilité inégalée aux vibrations et aux perturbations, assurant une détection et une localisation précises des intrusions non autorisées. Ils conviennent idéalement à la protection de vastes zones telles que les aéroports et les bases militaires, en éliminant les points aveugles et en renforçant la sécurité du périmètre.

Solide surveillance des pipelines

Les pipelines de gaz, d'eau, de carburant et de pétrole constituent les liens vitaux des économies modernes. Il est crucial de pouvoir détecter les fuites, les intrusions, le sabotage physique et les attaques. La capacité de détection précoce est cruciale pour prévenir les risques environnementaux et assurer la continuité de l'exploitation, tout particulièrement dans les zones éloignées et difficiles d'accès.

Renforcement de la détection des menaces

Détection des menaces à proximité des activités de construction ou des actes malveillants afin de protéger les zones et infrastructures sensibles avec précision et fiabilité. L'intégration de la fibre optique à proximité des sites vulnérables permet de capturer les perturbations physiques, telles que les vibrations et les signaux acoustiques causés par une construction proche ou des intrusions non autorisées. Il est ainsi possible de faire la différence entre le bruit ambiant ordinaire et les menaces potentielles, et d'activer des alertes en temps réel facilitant une réponse rapide.

Protection de l'infrastructure de câbles

Les câbles de télécommunications et de transmission de données ont également une importance critique. En utilisant les liens de communications existants en fibre optique pour détecter et localiser les événements acoustiques, tels que les interruptions de câble ou les accès non autorisés, les exploitants peuvent rapidement répondre aux incidents et assurer ainsi un service ininterrompu.





Sécurité des chemins de fer et des transports

Le déploiement le long des voies de chemin de fer pour détecter les déformations des rails ou les vibrations excessives renforce la sécurité en assurant l'intégrité de l'infrastructure ferroviaire et en réduisant les risques de déraillement. Les interventions de maintenance et l'efficacité opérationnelle s'en trouvent ainsi améliorées.

Renforcement de la surveillance des frontières

Utilisé pour surveiller efficacement des zones frontalières vastes et distantes, FTH-DAS avec AMS permet de réduire le nombre de patrouilles humaines, ce qui abaisse les coûts et améliore la sécurité des frontières contre les franchissements non autorisés.

Interconnexion de datacenter à datacenter (DCI)

La mise en œuvre inclut la DCI pour surveiller l'accès physique et les conditions environnementales ambiantes afin de protéger les fibres et données sensibles contre les accès non autorisés et les menaces physiques.

Pour résumer, la solution DAS AMS (avec FTH-DAS) révolutionne la sécurité des infrastructures critiques, améliorant votre capacité à protéger les frontières, les périmètres, les pipelines, les câbles et d'autres systèmes vitaux. Notre défense évolue en même temps que les menaces.

VIAVI SystemCare

VIAVI offre des services qui vous permettent de planifier, d'installer, d'activer et de gérer vos systèmes sur toute la durée de vie de votre projet. Notre hotline dédiée au logiciel système et à la maintenance est disponible dans le monde entier avec un accord de niveau de service standard de 8 heures par jour, 5 jours sur 7. Notre équipe de services inclut des experts en gestion de projets, logistique, formation, support et implémentation de processus.



viavisolutions.fr

Contactez-nous +1 844 GO VIAVI | (+1 844 468 4284) | +33 1 30 81 50 50
Pour contacter le bureau VIAVI le plus proche, rendez-vous sur viavisolutions.fr/contact

© 2025 VIAVI Solutions Inc.

Les spécifications et descriptions du produit
figurant dans ce document sont sujettes à
modifications sans préavis.

das-ams-br-fop-nse-fr
30194453 900 0225