



SURVEILLANCE DES CÂBLES D'ALIMENTATION

Détection distribuée par fibre optique
pour câbles souterrains et sous-marins

**AP Sensing :
Votre partenaire de
confiance pour la surveil-
lance des câbles élec-
triques**

AP Sensing fournit des solutions de détection de température distribuée (**DTS**) et de détection acoustique distribuée (**DAS**) pour votre réseau électrique. Nous proposons une structure de vente et de support à travers un réseau de bureaux locaux et de partenaires hautement qualifiés. La **qualité et la fiabilité de nos produits sont inégalées**, ce qui vous garantit la sécurité de fonctionnement que vous espérez. Avec des références dans la transmission et la distribution, les câbles terrestres, les câbles sous-marins et les supraconducteurs, nous assurons **une surveillance complète de votre réseau**.

Nous développons des solutions de détection par fibre optique basées sur la **tradition d'HP/Agilent Technologies**, leader mondial dans les tests et mesures optiques depuis plus de 35 ans. En nous fondant sur les procédures et les connaissances d'HP/Agilent, nous nous sommes imposés comme **leader et pionnier mondial des solutions de détection distribuée par fibre optique** pour un grand nombre d'applications.



Leading the Way with Passion.

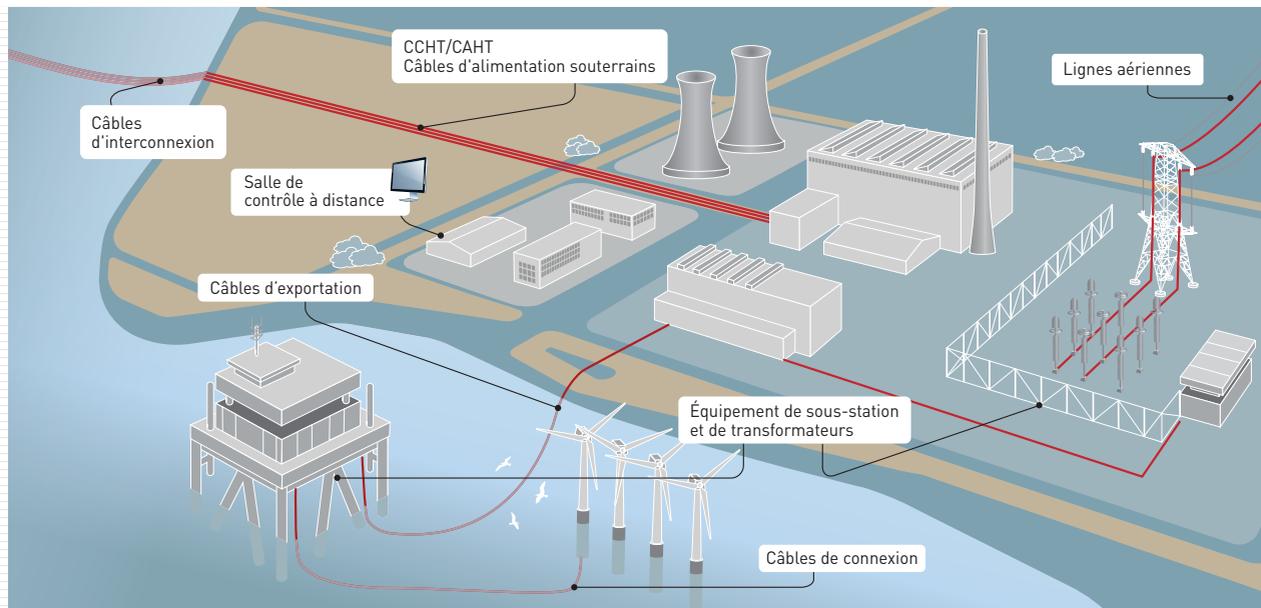
Notre expertise : des solutions qui ré- pondent à vos besoins

La technologie unique d'AP Sensing assure des mesures thermiques et acoustiques complètes en temps réel, tout le long du circuit de puissance. Elle localise avec précision les points chauds et les défauts des câbles, calcule l'intensité maximale admissible instantanée, prédit les situations critiques des heures à l'avance et estime la profondeur d'enfouissement des câbles marins. Grâce à nos solutions de détection, vous bénéficiez de performances réseau maximales dans des conditions d'exploitation sûres.

Nous fournissons des solutions complètes et bien conçues, adaptées à vos défis et applications.

Grâce à nos technologies innovantes de corrélation de code (DTS) et "2P Squared" (DAS), les produits de détection par fibre optique d'AP Sensing sont uniques et supérieurs, tant en performances qu'en qualité. Nos solutions permettent de mesurer un profil thermique et acoustique linéaire vrai et précis, tout le long de votre circuit électrique, puis de l'utiliser comme base pour des calculs ultérieurs.

Nous proposons une surveillance de bout en bout – à tout moment.



Avantages de la fibre optique

Mesure de la température et des vibrations (acoustiques) distribuées sur l'ensemble du circuit, fournissant des milliers de points de données

Mesures précises non influencées par sollicitations mécaniques ou CEM

Base idéale pour calculer des puissances nominales précises (RTTR), la profondeur d'enfouissement et pour détecter les événements d'apprentissage machine

Détection et classification précises des événements critiques tels que les surcharges thermiques, les événements extérieurs (excavation, ancrage) et les défauts des câbles

Applications

CCHT/CAHT

Câbles d'alimentation souterrains

Câbles d'exportation et de connexion

Raccords d'interconnexion

Jonctions et terminaisons

Tunnels utilitaires

Lignes aériennes

Transformateurs

Équipement de sous-station

Sécurité et protection maximales de vos biens

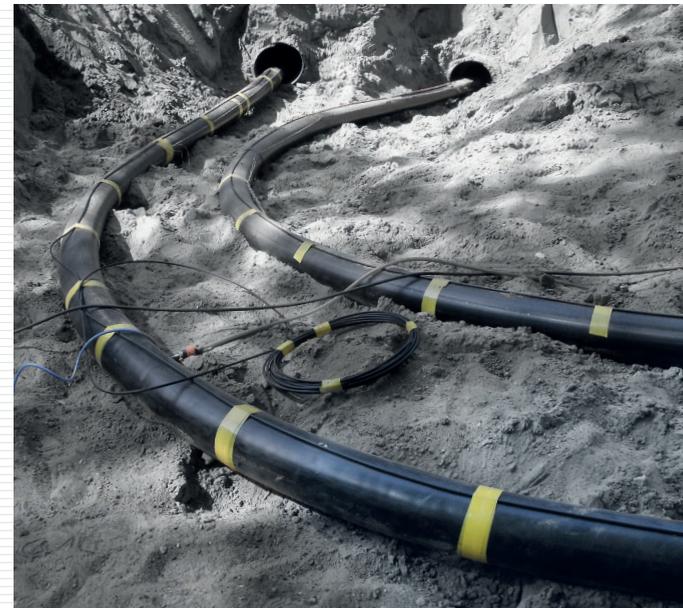
Le système de surveillance des câbles d'AP Sensing vous apporte une solution idéale pour surveiller et protéger votre infrastructure électrique.

En utilisant des analyses thermiques de régime stationnaire et transitoire, faites fonctionner votre réseau au plus haut niveau possible de l'intensité admissible. Comparez les courants de charges avec les estimations faites au stade de planification et évaluez jusqu'à combien vous pouvez accroître la charge du régime stationnaire en toute sécurité. **Le système calcule toutes les données dont vous avez besoin** pour planifier les pics de charge et les situations d'urgence, y compris la profondeur d'enfouissement des câbles marins, permettant ainsi le **repérage des sections critiques des câbles exposés**.

Une fonction de détection intelligente d'événements basée sur la connaissance approfondie des applications d'AP Sensing est également intégrée. Des algorithmes d'apprentissage machine très avancés classent avec précision les événements extérieurs (TPI), de manière à garantir, par un système d'alarmes, la remontée fiable **des menaces susceptibles d'affecter l'intégrité** du câble. Les défauts de câbles sont détectés et localisés en quelques secondes, ce qui **réduit considérablement les temps de réparation et d'interruption**.

"Depuis des années, l'équipe de support d'AP Sensing est une ressource fantastique. Ils nous ont aidés dans le développement du système et la planification de la mise en œuvre. Ils sont toujours prêts à répondre à nos questions techniques en nous donnant un avis compétent et des conseils très utiles."

Geoff Harris, Ausgrid

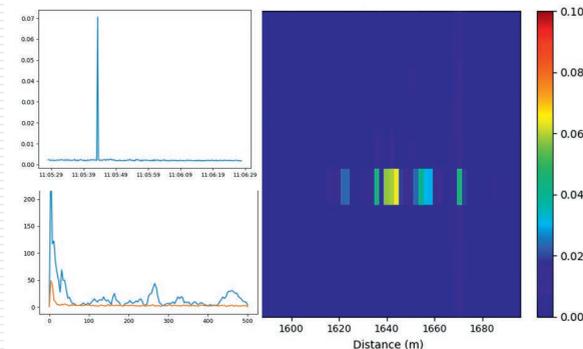


Gestion sécurisée des actifs et planification du réseau, en une seule vue

Le logiciel de gestion SmartVision™ d'AP Sensing vous révèle, d'un simple coup d'œil, **l'état de vos circuits** grâce à une interface utilisateur graphique d'un usage aisé. Il intègre harmonieusement les données de nombreux DAS, DTS, CCTV et autres capteurs en une seule plateforme.

SmartVision™ fournit une **vue d'ensemble claire avec carte intégrée, une cartographie des actifs, des diagrammes en cascade et plusieurs fonctions d'analyse**. Une architecture client-serveur moderne permet l'installation sur des réseaux informatiques virtualisés et fournit une vaste gamme de protocoles pour l'intégration dans les systèmes SCADA.

Notre technologie **SmartAlarm™** offre **des méthodes et des algorithmes uniques** qui permet de détecter de petits **points chauds**, même sous des transitoires. SmartAlarm™ **analyse les modèles acoustiques**, grâce auxquels il peut établir une classification rapide et fiable des événements et par la suite générer des alarmes.



Détection et localisation des défauts de câbles

Caractéristiques de SmartVision™

Solution de gestion totalement intégrée (DTS, DAS, RTTR)

Visualisation des actifs, capacités de reportage et d'analyse

Gestion d'alarme avec algorithmes d'apprentissage machine

Base de données centralisée et architecture réseau basée sur des réseaux informatiques virtualisés

Calcul de l'intensité maximale admissible (régime stationnaire et transitoire) et profondeur d'enfouissement des câbles marins

Caractéristiques du système

Plages de mesure parmi les plus vastes au monde

Profils de mesure linéaires vrais et extrêmement précis

Capacité à mesurer sur des fibres SM et MM

Intégration transparente grâce à une variété d'interfaces et de protocoles

Leadership d'AP Sensing dans la qualité et l'innovation

AP Sensing propose **le taux de défaillance le plus bas du secteur**. Forts de notre héritage HP/Agilent de plus de 35 ans dans le domaine de la métrologie optique, nous nous attachons continuellement à améliorer nos solutions de détection par fibre optique pour vous aider à faire face à vos défis quotidiens.

Qualité et performance sont les moteurs de notre innovation. Des technologies uniques, telles que la conception à récepteur unique, le concept de corrélation de code, la technologie "2P Squared" et la technologie à synchronisation variable (VTT) nous permettent de vous proposer des solutions de détection distribuée par fibre optique d'une **précision et d'une portée** inégalées au monde ainsi qu'une **stabilité de mesure à long terme**.

Tous les instruments fonctionnent sous des **systèmes d'exploitation éprouvés**, qui sont extrêmement fiables et sûrs. Par exemple, notre système DTS fonctionne sous VxWorks, qui est conçu pour des applications critiques et est utilisé dans l'industrie aéronautique et spatiale.

"Pour moi, AP Sensing est le précurseur de la détection optique distribuée de température. On trouve dans leurs solutions un mélange d'expérience et de créativité – un design intuitif qui fonctionne comme prévu, ce qui ne les empêche pas de réfléchir sans idée préconçue ni de vous fournir une solution personnalisée. Ils entretiennent leur héritage HP/Agilent et continuent de se développer et d'avancer, tout en restant fidèles à leurs valeurs fondamentales de qualité et de fiabilité."

Roberto Gaspari, Pysmian



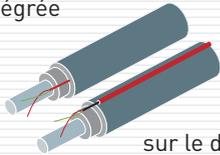
Votre fournisseur de solutions complètes

AP Sensing est votre partenaire à long terme. **Nous comprenons vos enjeux et nous nous efforçons de fournir à vos applications électriques la meilleure solution distribuée par fibre optique.** Notre offre est complète et ajustée à vos exigences de supervision, et ce, dans le but de protéger vos actifs de valeur.

Les instruments d'AP Sensing utilisent un **laser de faible puissance** pour assurer la plus longue durée de vie du produit et une utilisation sûre dans toutes les conditions. Ces instruments ont subi des **tests complets et ont obtenu les certifications requises pour répondre** aux exigences de votre industrie.

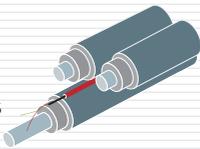
La philosophie de soutien d'AP Sensing ne prend pas fin avec la mise en service du matériel, elle va bien au-delà. Notre équipe expérimentée dans le soutien et l'ingénierie peut **vous aider dans la conception, l'installation et la gestion du projet.** Ce qui comprend non seulement le service sur site, mais également **l'assistance téléphonique, la maintenance et la formation.** Quel que soit le besoin, notre équipe d'experts a le plaisir de vous aider.

Intégrée

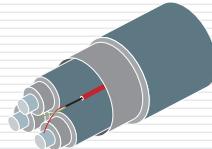


sur le dessus

Configuration en trèfle



Câble sous-marin



Série DTS N45



DAS - La Cinquième Génération

Pourquoi choisir AP Sensing ?

L'obtention des meilleurs résultats de mesure grâce à des technologies uniques, telles que la corrélation de code et la technologie "2P Squared"

Pas d'erreur de mesure et aucun recalibrage grâce à une conception brevetée à récepteur unique et à l'insensibilité inhérente à la déformation (pas de diaphonie due à des déformations)

Laser de faible puissance pour assurer une utilisation en toute sécurité et la plus longue durée de vie du produit

Les rapports et certifications les plus complets sur le marché

Un soutien pour la planification du projet, la conception et l'installation

La gestion du projet et la mise en service

Un réseau de partenaires et d'experts régionaux dans le monde entier

Notre mission est d'assurer votre succès

Mettant à profit notre héritage HP/Agilent dans le domaine des tests optiques, nous nous sommes imposés comme **leader et pionnier des solutions de détection distribuée par fibre optique.**

Nous maintenons notre engagement de proposer **des solutions complètes et bien conçues** à nos clients.

Nous avons des bureaux dans le monde entier **avec des collaborateurs hautement qualifiés et motivés et un réseau de partenaires régionaux spécialisés.**

Chez AP Sensing, nous reconnaissons que nous ne pouvons réussir que si nos clients et partenaires eux-mêmes réussissent. C'est pourquoi nous assumons **un rôle respectueux et proactif** dans tous nos engagements.

Devant la grande variété des tests sur produit et les certifications, **AP Sensing vous aide à respecter** les normes de sécurité en vigueur. C'est ainsi que nous contribuons à la sécurité environnementale et à celle de nos employés comme des vôtres.

Contactez-nous pour obtenir plus d'informations !

info@apsensing.com

www.apsensing.com

Les spécifications et les descriptions du produit dans ce document sont assujetties aux modifications sans notification préalable et ne sont pas contraignantes pour AP Sensing.

© AP Sensing GmbH, 2019 / Imprimé en Allemagne / Français

