



## **MONITORAMENTO DE CABOS ELÉTRICOS**

Detecção de fibra óptica distribuída para  
cabos subterrâneos e submarinos

**AP Sensing:  
Seu parceiro de confiança  
para monitoramento de  
cabos elétricos**

A AP Sensing é a fornecedora de soluções para detecção de temperatura distribuída (**DTS**) e detecção acústica distribuída (**DAS**) para suas redes de transmissão e distribuição. Oferecemos produtos e serviços globais por meio de uma rede de escritórios locais e parceiros altamente qualificados. A qualidade e a confiabilidade de nossos produtos são insuperáveis, proporcionando-lhe tranquilidade e menores custos de operacionais. Com referências em transmissão e distribuição, cabos terrestres, cabos submarinos e supercondutores, asseguramos **um monitoramento adequado para a sua rede.**

O coração do desenvolvimento de nossas soluções de detecção de fibra óptica está alicerçado no **patrimônio da HP/Agilent Technologies**, líder mundial em testes e medição óptica há mais de 35 anos. Com base nos processos e no conhecimento da HP/ Agilent Technologies, nos consagramos como **o principal fornecedor de soluções para detecção de fibra óptica distribuída** em um grande número de aplicações.



Leading the Way with Passion.

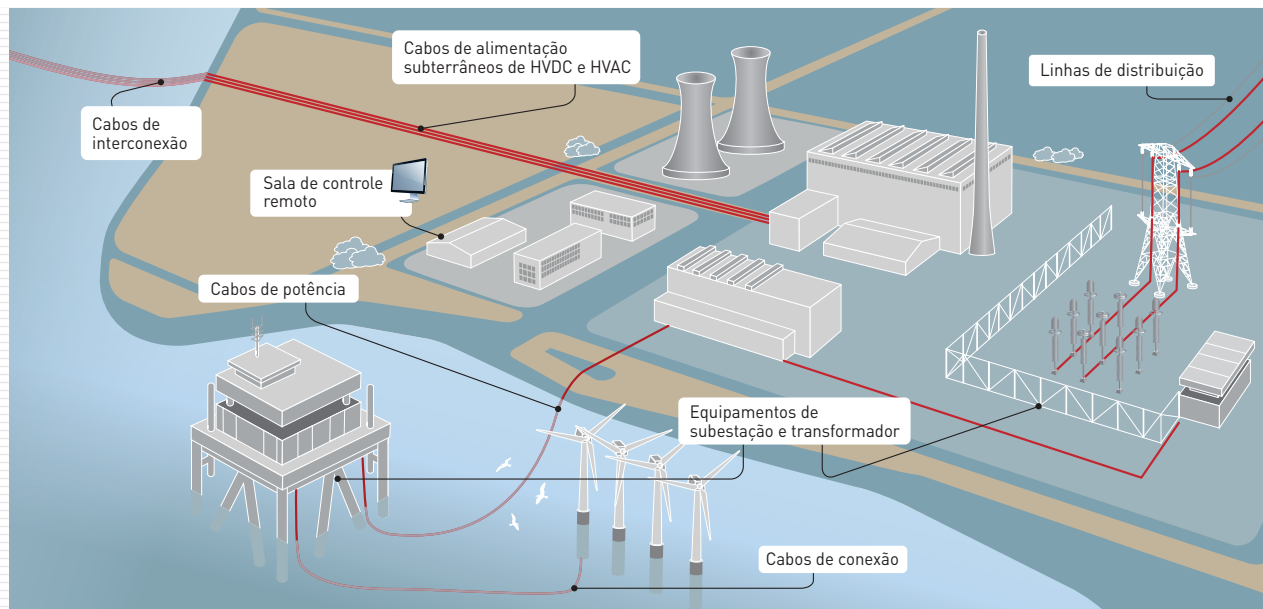
## Nossa especialidade: Soluções que atendem suas necessidades

A tecnologia exclusiva da AP Sensing garante medições acústicas e térmicas sem discontinuidades em tempo real ao longo de todo o circuito de energia. Ela localiza com precisão os pontos de aquecimento ou as falhas em cabos, computa a ampacidade, prevê as potências de emergência com horas de antecedência e calcula a cobertura dos cabos submarinos. Com nossas soluções de monitoramento, você obtém o desempenho máximo de rede com condições operacionais seguras.

**Oferecemos soluções abrangentes e bem desenvolvidas para seus desafios e suas aplicações.**

Com nossas inovadoras tecnologias de “Code Correlation” (DTS) e “2P Squared” (DAS), os produtos de monitoração de fibra óptica da AP Sensing são únicos e superiores em desempenho e qualidade. Nossas soluções calculam um verdadeiro perfil acústico e térmico, linear e preciso, em todo o circuito de energia, que funciona como uma base perfeita para calculos futuros.

**Oferecemos monitoramento 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem intervalos.**



### Vantagens de fibra óptica

Medições térmicas e acústicas/vibracionais distribuídas em todo o circuito, oferecendo milhares de pontos de dados

Medições precisas, independente de deformações ou EMI

Base perfeita para calcular potências nominais precisas (RTRT) e a profundidade do enterramento, bem como detectar eventos usando técnicas como “machine learning”.

Deteção e classificação precisa de ocorrências graves, tais como sobrecarga térmica, interferência de terceiros (escavação, ancoras) e falhas no cabo

### Aplicações

HVDC / HVAC

Cabos de transmissão subterrâneos

Cabos de interligação e transferência

Interconectores

Conexões e terminações

Túneis de serviço

Linhas aéreas

Transformadores

Equipamentos de subestação



## Segurança máxima e proteção para seus dutos

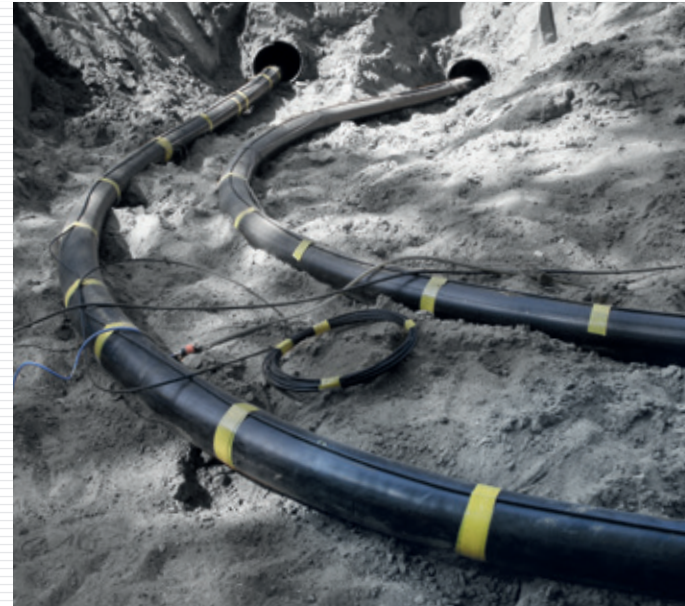
O sistema de monitoramento de cabos da AP Sensing lhe oferece a solução ideal para monitorar e proteger sua infraestrutura de energia.

**Opere sua rede com o mais elevado nível de segurança e ampacidade possível**, por meio de análises térmicas de estado estacionário e transiente. Compare as cargas efetivas com as estimativas feitas durante a fase de planejamento e saiba até que ponto é possível aumentar com segurança a carga no estado estacionário. **O sistema calcula todos os dados que você precisa** para planejar picos de carga e emergências, **incluindo a profundidade de enterramento de cabos submarinos que permitem a indicação de segmentos expostos.**

**A detecção de ocorrências está integrada com base no grande conhecimento de aplicação da AP Sensing.** Algoritmos avançados usando “machine learning” classificam com precisão interferências de terceiros (TPI), assegurando o **acionamento de alarmes confiáveis sobre possíveis ameaças à integridade dos cabos.** As falhas em cabos são detectadas e localizadas em questão de segundos, o que diminui **significativamente o tempo de reparo e interrupção.**

*“Durante anos a equipe de suporte da AP Sensing tem sido um recurso fantástico para nós. Ela nos ajuda com o desenvolvimento de sistemas e o planejamento de implementações, e sempre respondem rapidamente às nossas questões técnicas, com orientações competentes e dicas úteis.”*

Geoff Harris, Ausgrid

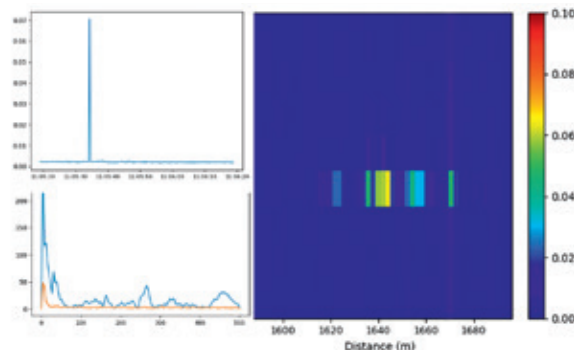


## Gestão confiável de patrimônio e visão para o planejamento de redes

O pacote de gerenciamento SmartVision da AP Sensing mostra de imediato a situação de seus circuitos, controlados por uma interface gráfica que é fácil de ser usada. Ele integra perfeitamente muitos DAS, DTS, CCTV e outros sensores em uma única plataforma.

O SmartVision oferece uma visão abrangente com um mapa integrado, visão do recurso, diagramas em cascata e diversas funções de análise. Uma moderna arquitetura cliente/servidor permite a instalação em redes de TI virtualizadas e oferece uma gama abrangente de protocolos para integração com sistemas SCADA/DCS.

Nossa exclusiva tecnologia SmartAlarm oferece métodos e algoritmos únicos para detectar pequenos focos, até mesmo sob transientes. O SmartAlarm analisa padrões acústicos, oferecendo uma classificação de ocorrência e realização de alarme rápida e segura.



Deteção e localização de falhas de cabeamento

### Características do SmartVision

Solução totalmente integrada de gerenciamento (DTS, DAS, RTTR)

Visualização de ativos, recursos de comunicação e análise

Gerenciamento de alarmes com algoritmos de aprendizagem de máquinas

Base de dados e networking central que funciona em redes de TI virtualizadas

Computação de atenuação (atual e prevista) e profundidade de cabos submarinos

### Características do sistema

Intervalo de medição de ponta

Oferece verdadeiros perfis de medição, lineares e altamente precisos

Capaz de calcular em fibras SM e MM

Integração perfeita devido a uma variedade de interfaces e protocolos

## A liderança da AP Sensing em qualidade e inovação

A AP Sensing tem a **taxa de falhas mais baixa do setor**. Além de mais de 35 anos de liderança óptica HP/Agilent, somos apaixonados por aprimorar continuamente nossas soluções de fibra óptica para lhe ajudar a resolver seus desafios diários.

**Qualidade e performance** são os fatores de nossa inovação. Tecnologias exclusivas, tais como o design de receptor único, "Code Correlation Concept", "2P Squared Technology", and "Variable Timing Technology" (VTT), nos permitem oferecer soluções de fibra óptica distribuída com **precisão e** intervalo de renome mundial, bem como **estabilidade de medição em longo prazo**.

Todos os instrumentos funcionam em **sistemas operacionais comprovados**, que são extremamente estáveis e seguros. Por exemplo, nosso DTS funciona no VxWorks, que é projetado para aplicações críticas e usado na aviação e na indústria espacial.

*"Para mim, a AP Sensing é a pioneira na detecção da temperatura óptica distribuída. É possível ver isso em suas soluções, uma combinação de experiência e criatividade – um design intuitivo que funciona exatamente como esperado, ainda que a empresa não tenha medo de inovar ou fornecer uma solução personalizada. Elas se baseiam em seu patrimônio HP/Agilent e continuam desenvolvendo e avançando, ao mesmo que permanecem íntegras aos seus valores principais de qualidade e confiabilidade."*

Roberto Gaspari, Prysmanian



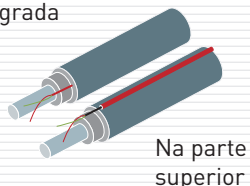
## Seu provedor de soluções completas

A AP Sensing é o seu parceiro em longo prazo. **Conhecemos os seus desafios e nos empenhamos em fornecer a melhor solução de fibra óptica distribuída para sua aplicação de energia.** Nossa oferta completa de serviços atende suas necessidades de monitoramento e protege seus bens mais valiosos.

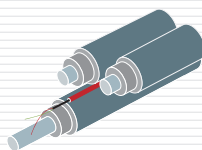
As ferramentas AP Sensing usam um **laser de baixa potência** que garante o máximo de vida útil e segurança no manuseio em todas as situações. Esses instrumentos passaram por **longos testes e obtiveram as certificações necessárias para cumprir** com as demandas do setor.

A filosofia de apoio da AP Sensing não termina com o comissionamento – ela vai muito além. Nossa experiente equipe de suporte e engenharia pode **lhe ajudar com a concepção, a instalação e o gerenciamento do projeto.** Isso inclui não só o serviço no local, mas também **apoio pela linha de ajuda, manutenção e treinamento.** O que for necessário – nossa equipe de especialistas terá o prazer em ajudar você.

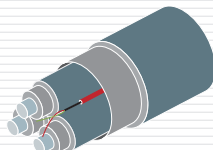
Integrada



Configuração tripolar



Cabo submarino



Temperatura



Acústico



Temperatura e deformação

### Por que a AP Sensing?

A melhor performance de medição devido a tecnologias exclusivas, tais como “Code Correlation” e “2P Squared”

Medições sem desvios ou recalibragem graças ao design patenteado de receptor único e a inerente insensibilidade à deformação (sem interferência em entre efeitos de deformação nas medições de temperatura)

Laser de baixa potência para uso seguro e longa vida útil

Conjunto mais completo de relatórios de teste e certificações do mercado

Suporte no planejamento, na concepção e na instalação do projeto

Gerenciamento e comissionamento do projeto

Uma rede mundial de parceiros e especialistas regionais



## Nossa missão é garantir seu sucesso

Graças as nossas origens em testes ópticos com a HP/Agilent, nos consagramos como **a principal fornecedora de soluções para detecção de fibra óptica distribuída.**

Continuamos empenhados em oferecer **soluções bem desenvolvidas e completas** aos nossos clientes.

Temos escritórios em todo o mundo **com colaboradores altamente qualificados e motivados e uma rede de parceiros regionais especializados.**

Na AP Sensing, reconhecemos que só podemos ser bem-sucedidos quando nossos clientes e parceiros também são. Portanto, assumimos **um papel respeitoso e proativo** em todos os nossos compromissos.

Com o conjunto mais completo de testes e certificações do mercado, **a AP Sensing ajuda você a cumprir todas as normas de segurança pertinentes** e garante a segurança do ambiente e dos trabalhadores.

Entre em contato conosco para obter mais informações.

[info@apsensing.com](mailto:info@apsensing.com)  
[www.apsensing.com](http://www.apsensing.com)



 **Passion for Plants.**

For every unit sold, AP Sensing plants 100 trees.

As especificações e descrições do produto neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não são vinculativas para a AP Sensing.

© AP Sensing GmbH, 2024 / Impresso na Alemanha / Português

