

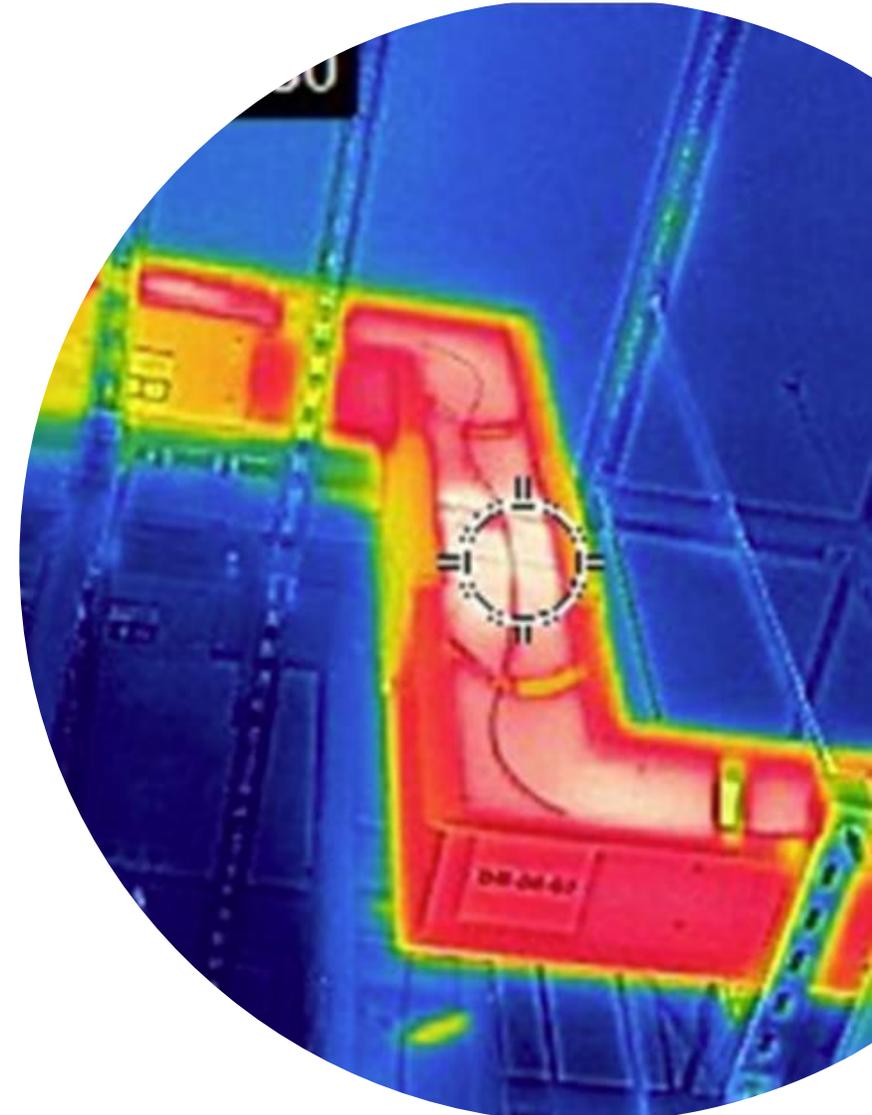
Connaissez-vous les températures de votre centre de données ?



Situation initiale

Une maintenance régulière et précise des centres de données est cruciale pour atteindre la classification Tier, garantissant une haute disponibilité opérationnelle. Ainsi, la surveillance complète de l'infrastructure des centres de données (Data Center Infrastructure Monitoring, DCIM) revêt une importance particulière. Ces solutions sont de plus en plus adoptées par divers fournisseurs de centres de données, tels que les hyperscalers, les centres de colocation et les environnements télécom.

Alors que des composants comme les systèmes de climatisation (CRAC), les alimentations de secours (UPS) et les unités de distribution de l'énergie (PDU) peuvent déjà être surveillés en continu, il n'existait jusqu'à présent aucune solution automatisée pour surveiller l'infrastructure passive, hormis la méthode classique, mais laborieuse, de la thermographie. Cette situation est d'autant plus critique que, par exemple, les busways jouent un rôle essentiel dans l'alimentation électrique des salles serveurs (White Spaces) et de l'infrastructure (Gray Spaces).



Solution

La technologie de détection de température distribuée (DTS) offre une solution optimale pour la surveillance continue de la température, notamment dans l'infrastructure des busways, et présente des avantages significatifs par rapport aux mesures ponctuelles.

Un câble capteur à fibre optique, qui agit comme un capteur de température, est fixé le long du boîtier des busways et connecté à un contrôleur DTS. Ce système de surveillance thermique stationnaire permet ainsi la mesure, la surveillance, l'alerte et l'enregistrement en temps réel de la température sur toute la longueur des busways, y compris dans les zones difficilement accessibles en fonctionnement normal.

De cette manière, il est possible de détecter rapidement les points chauds et les problèmes potentiels, permettant de prendre des mesures correctives à temps.

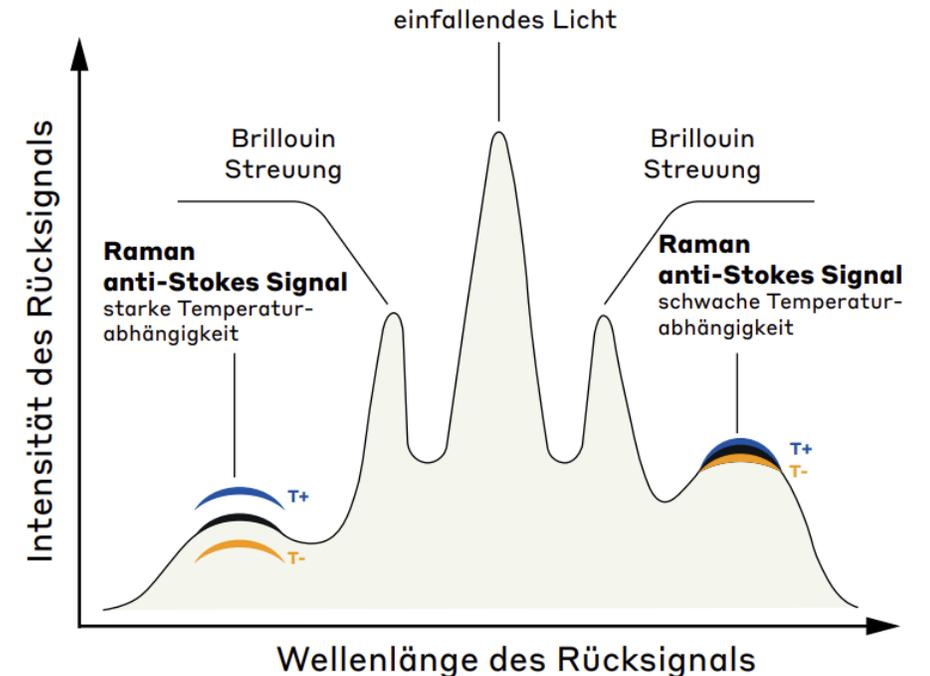


Technologie DTS

DTS signifie "Distributed Temperature Sensing", en français : **mesure de température distribuée**. La technologie utilisée repose sur l'**OTDR** (réflectométrie optique dans le domaine temporel) avec une corrélation de code brevetée.

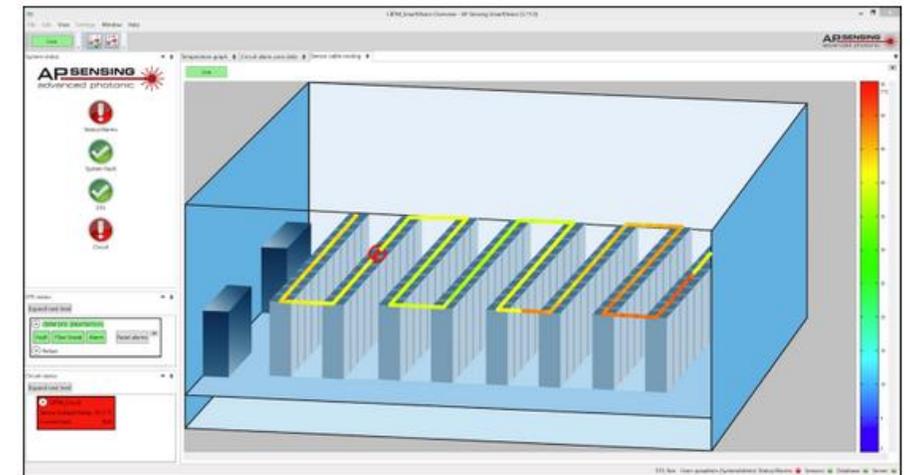
Fonctionnement

Le DTS utilise l'effet Raman pour la mesure de la température. Une impulsion laser optique est envoyée à travers la fibre, et une partie de la lumière diffusée est renvoyée à l'extrémité émettrice, où les informations sont analysées. L'intensité de la diffusion Raman sert de référence pour mesurer les variations de température le long de la fibre. Le signal Raman anti-Stokes modifie son amplitude de manière significative en fonction des changements de température.



Avantages

- Mesures de température continues et cohérentes en temps réel
- Détection proactive des surchauffes et des dommages potentiels
- Localisation précise des points chauds (résolution de 1 m)
- Surveillance efficace des zones difficiles d'accès ou cachées
- Aucun capteur électrique séparé ni service de thermographie requis
- Le câble capteur à fibre optique est insensible aux interférences électromagnétiques (EMV), etc.
- Une fois installé, le câble capteur nécessite pratiquement aucun entretien
- Longueur du câble capteur par canal jusqu'à 10 km
- Intégration transparente dans les systèmes techniques et d'alarme du bâtiment



Questions?

L'équipe de Connect Com est à votre disposition!



Andreas Haupt

Directeur de domaine Systèmes actifs

+41 79 333 91 35

andreas.haupt@ccm.ch



David Stoller

Business Development Manager

+41 79 333 91 31

david.stoller@ccm.ch

Sites de l'entreprise

Connect Com AG
Rothenburg, Suisse



Connect Com GmbH
Nürtingen, Allemagne

Connect Com SA
Gland, Suisse romande



The image features a solid blue background. In the center, there is a white rectangular area with rounded corners, defined by a thick orange border. Inside this white area, the text "Connecting the dots" is written in a bold, white, sans-serif font.

Connecting the dots