

VAISALA

Les pannes
surviennent
24 h/24/7 j/7.
Il est donc important
de surveiller les
processus.

AVEC VAISALA, EMPÊCHEZ
LES DYSFONCTIONNEMENTS
DES TRANSFORMATEURS DE
PUISSANCE ET DES GIS



Une surveillance de transformateur de puissance qui fonctionne



Il n'y a rien de pire qu'une panne imprévue, en termes de perte de revenus, mais aussi d'atteinte à votre réputation et votre marque. Dans les services publics traditionnels, en moyenne six transformateurs tombent en panne chaque année.

Alors, que peut-on faire ?

Voici la bonne nouvelle : 50 % des dysfonctionnements des transformateurs de puissance peuvent être évités grâce aux outils de surveillance en ligne adéquats des niveaux d'humidité et des gaz dissous dans l'huile des transformateurs de puissance.

L'humidité réduit les propriétés isolantes de l'huile du transformateur, ce qui accélère le vieillissement de l'appareil. Les mesures de l'humidité de l'huile sont habituellement réalisées à intervalles réguliers. Cependant, étant donné que les niveaux d'humidité peuvent changer rapidement en raison des variations de température de l'huile du transformateur, un échantillonnage périodique n'est pas suffisant.

L'analyse des gaz dissous (DGA) est un élément primordial dans la prévention des défaillances des transformateurs de puissance. Les niveaux de gaz dissous dans l'huile du transformateur indiquent

la présence d'une défaillance et le taux de variation de ces niveaux peut être utilisé afin de déterminer sa gravité.

Mais si vos moniteurs donnent de fausses alarmes ou nécessitent une maintenance régulière, ils peuvent finir par perdre du temps et de l'argent sans prévoir une panne imminente.

Vous avez besoin d'un moniteur qui fait tout le travail pour vous, échantillonnage, analyse et étalonnage, et vous alerte uniquement en cas de problème avec le transformateur. Un moniteur fiable qui répond aux arguments « Installer et oublier ».

C'est pourquoi nous avons créé la gamme de moniteurs Vaisala pour transformateurs de puissance. Ils offrent une surveillance en temps réel et sans problème pour vos transformateurs de puissance, sans fausses alarmes.

Faites travailler vos actifs pour vous



Nous connaissons les pressions auxquelles vous faites face dans ce secteur industriel. Une base installée vieillissante, une remise à neuf ou un remplacement coûteux et chronophage, et des coûts incalculables en cas de panne du transformateur de puissance.

La surveillance en ligne devrait résoudre ce problème. Mais chaque fausse alarme coûte du temps et de l'argent lorsque quelqu'un doit se rendre sur le site et prélever des échantillons. Pire encore, les fausses

alarmes peuvent réduire l'attention que les gens portent aux moniteurs. Non seulement il s'agit là d'un gaspillage de votre investissement, mais cela peut également conduire à manquer des signes avant-coureurs.

Vaisala dispose d'un meilleur moyen. Nos moniteurs en ligne pour transformateurs de puissance ont été conçus dès le départ pour éliminer les fausses alarmes et fournir des tendances fiables à long terme. Vous obtenez les données dont vous avez besoin pour prolonger en toute sécurité

la durée de vie de vos transformateurs de puissance et simplifier les décisions d'investissement clés : comme quand procéder à la maintenance ou remettre à neuf les unités existantes.

Mieux encore, vous obtenez les données dont vous avez besoin pour éviter les pannes de transformateur de puissance, ce qui non seulement vous fait économiser de l'argent, mais protège également votre réputation.

Vous obtenez ainsi Vos actifs travaillent pour vous, et non l'inverse.

Vous pouvez compter sur Vaisala

Vaisala crée des appareils de mesure depuis 85 ans. Nos instruments et systèmes sont utilisés dans plus de 150 pays, dans des secteurs où la panne n'est pas une option, notamment les aéroports, l'industrie pharmaceutique et la production d'électricité. Plus de 10 000 entreprises issues de secteurs où la qualité et la sécurité sont essentiels font déjà confiance à Vaisala.

Les capteurs Vaisala sont si fiables qu'ils sont utilisés dans les endroits les plus difficiles au monde, comme les environnements arctiques, maritimes et tropicaux, et même sur Mars.

Le moniteur Vaisala Optimus™ OPT100 pour transformateurs



Le moniteur Optimus OPT100 DGA Vaisala offre des performances immédiates, supprime l'ensemble des fausses alarmes et fournit les mesures les plus stables à long terme par rapport à tous les appareils du marché, le tout sans aucune maintenance.

Des données fiables

- Les systèmes de détection optique sont protégés contre toute contamination
- L'extraction de gaz sous vide est indépendante de la température de l'huile, de la pression et du type d'huile
- L'étalonnage automatique unique élimine les dérives à long terme
- Technologie de capteur IR, conçue et optimisée dans les salles blanches de Vaisala
- Balayage spectral pour une meilleure sélectivité des gaz
- L'excellent rapport signal sur bruit évite un moyennage

Un design robuste

- La structure hermétique étanche tolère les variations de vide et de pression
- Aucune pièce n'a besoin d'être remplacée ou entretenue
- Le boîtier IP66 et à température contrôlée résiste à des conditions difficiles
- Les tuyaux et les composants sont en aluminium et en acier inoxydable
- L'appareil comporte des vannes et une pompe magnétiques

Une conception intelligente

- Moniteur de type Plug-and-Play autonome qui peut être installé en moins de deux heures
- L'interface utilisateur basée sur un navigateur ne nécessite aucun logiciel supplémentaire
- La surveillance continue en temps réel permet de dégager la tendance, l'analyse et la corrélation, par exemple, avec les modèles de charge
- Auto-diagnostics avec récupération automatique en cas de perturbation



En quoi le moniteur Vaisala Optimus DGA est-il différent ?

Le moniteur Vaisala Optimus DGA OPT100 pour les transformateurs est le fruit de décennies d'écoute des besoins des clients et de recherche sur les appareils existants, ainsi que de nos 85 ans d'expérience dans la fabrication de capteurs et d'équipements de mesure pour les industries où la sécurité joue un rôle essentiel et les environnements difficiles.

Plus de fausses alarmes

Le capteur IR du moniteur a été conçu et optimisé dans les salles blanches de Vaisala. L'extraction du gaz sous vide entraîne l'absence de fluctuations des données liées à la température, la pression ou le type d'huile, tandis que les systèmes de détection optique hermétiquement clos et protégés évitent toute contamination du capteur. Vous obtenez ainsi Un moniteur qui élimine complètement les fausses alarmes.

Un appareil qui fonctionne partout

Les tuyaux en acier inoxydable, les boîtiers à température contrôlée IP66 ainsi que les vannes et la pompe magnétique offrent une performance et une durabilité incomparables, de l'arctique aux tropiques. Aucune pièce ne nécessite d'entretien ou de remplacement.

Des caractéristiques intelligentes pour une surveillance sans problème

Le moniteur Vaisala Optimus DGA OPT100 pour transformateurs possède une interface utilisateur Web ; dites adieu aux logiciels supplémentaires. L'appareil peut être installé en moins de deux heures. Raccordez l'huile, branchez l'appareil et il est prêt à fonctionner. Et en cas de perturbations, comme une coupure d'électricité, les auto-diagnostics permettent au moniteur de se régler de façon automatique.

Paramètres de mesure

- Hydrogène H_2
- Monoxyde de carbone CO
- Dioxyde de carbone CO_2
- Méthane CH_4
- Éthane C_2H_6
- Éthylène C_2H_4
- Acétylène C_2H_2
- Humidité H_2O

Vaisala MHT410

Surveillance de l'hydrogène fiable



Mesure de l'hydrogène et de l'humidité

- La technologie éprouvée de mesure de l'humidité dans l'huile développée par Vaisala est utilisée depuis plus de 15 ans par des clients de l'industrie électrique de plus de 30 pays du monde entier.
- Vous pouvez obtenir à la fois la valeur de la saturation relative de l'huile sous la forme de celle de l'activité de l'eau et la valeur calculée en ppm.
- La mesure est immune aux contaminants de l'huile
- L'hydrogène est un gaz général, formé rapidement en liaison avec différents dérangements du transformateur.
- La mesure directe de H₂ à partir d'huile avec un capteur non consommable garantit un fonctionnement sur le terrain à long terme.
- Mesure simple et rapide : installation en quelques minutes, via une vanne à bille. Inutile de mettre le transformateur hors tension.

Le transmetteur de température, d'hydrogène et d'humidité MHT410 de Vaisala est une solution fiable et économique conçue pour surveiller l'huile isolante dans les transformateurs de puissance. Contrairement aux solutions conventionnelles, les capteurs MHT410 de Vaisala mesurent directement l'huile du transformateur pour afficher les données de tendance en continu.

Le transmetteur peut être facilement installé et monté sur un transformateur opérationnel en quelques minutes par une seule personne, sans qu'aucun réglage sur le terrain ne soit nécessaire. Le MHT410 est également robuste : sa technologie sans membrane lui permet de gérer à la fois des conditions de sous-pression et de surpression. De plus, il n'y a pas de pompes, tuyaux, batteries, vannes ou autres pièces d'usure sensibles qui pourraient tomber en panne ou entraîner des pannes.

Capteurs Vaisala HUMICAP® et DRYCAP®

Mesure fiable de l'humidité et du point de rosée



Capteurs Vaisala HUMICAP® - Mesure continue de l'humidité en ligne

Vaisala propose une gamme complète de transmetteurs avec ce capteur, des unités HMT fixes aux unités HM portables.

Le transmetteur d'humidité et de température dans l'huile Vaisala MMT330 mesure en ligne l'humidité dans l'huile d'un transformateur et donne ainsi une image en temps réel précise de son état. Surveillant les niveaux d'humidité dans toutes les conditions ambiantes et opérationnelles, le transmetteur est compatible avec n'importe quelle huile d'isolation. Facile à installer, l'appareil peut être directement raccordé au système de recueil de données de la sous-station.

Particulièrement léger, le Vaisala MM70 est un hygromètre portable spécifiquement conçu pour les vérifications ponctuelles et les inspections à court terme et pour l'identification des transformateurs ayant des problèmes d'humidité. La sonde pouvant être directement introduite dans le circuit par un robinet à bille, il n'y a aucun besoin de vidanger l'huile ou d'arrêter le transformateur.



Capteurs Vaisala DRYCAP® : vérifiez la siccité de l'isolation en mesurant le point de rosée

Vaisala propose une gamme complète de transmetteurs avec ce capteur, des unités DMT fixes aux unités DM portables.

La construction d'un nouveau transformateur ou la rénovation d'un transformateur installé exige un séchage complet de l'isolant par la chaleur et le vide. Une fois l'opération effectuée, le réservoir doit être purgé à l'azote ou à l'air sec. La mesure du point de rosée est alors cruciale pour obtenir la certitude que le processus de séchage est complètement achevé, en confirmant la siccité finale. Mais comment savoir quand sec est réellement sec ?

Le transmetteur de point de rosée et de température fixe DRYCAP série DMT340 de Vaisala et l'instrument de mesure du point de rosée portable DRYCAP DM70 vous permettent de vérifier rapidement et de manière fiable les niveaux d'humidité spécifiés.

Solutions de surveillance Vaisala pour transformateurs de puissance et GIS

Vaisala propose une gamme complète de solutions de surveillance en ligne pour tous vos besoins de transformateurs de puissance.

Analyseur de gaz dissous Vaisala Optimus™ OPT100 pour transformateurs

Un moniteur multigaz complet pour vos transformateurs les plus critiques. Il offre des performances immédiates, sans maintenance, élimine les fausses alarmes et offre la meilleure stabilité de mesure à long terme du marché.

Vaisala MHT410

Un moniteur en ligne d'alerte précoce pour les transformateurs de puissance qui donne des données d'humidité et des tendances d'hydrogène sans fausses alarmes ni maintenance.

Vaisala HUMICAP MMT330, MMP8 et MM70

Un transmetteur fixe ou un indicateur portable pour transformateurs de puissance qui donne des lectures fiables de l'humidité relative, de l'humidité et de la température de l'huile, sans fausses alarmes.

Vaisala DRYCAP® DMT340 et DM70

Un transmetteur fixe ou un indicateur portable pour le contrôle qualité et la vérification ponctuelle des niveaux d'humidité dans les transformateurs de puissance en usine ou après remise à neuf ou transport.

Transmetteur multiparamètres Vaisala DPT145 pour gaz SF6

Confirmez le point de rosée, la pression, la température et la densité dans les disjoncteurs au gaz SF6 et les appareils de commutation grâce à une sonde multi-paramètres et fiable. Le transmetteur est un appareil novateur unique qui mesure à lui seul le point de rosée, la pression et la température, et calcule quatre autres paramètres en ligne, dont la densité. Un transmetteur, sept paramètres.



OPT100



MHT410



MMT330



MMP8



MM70



DMT340



DM70



DPT145

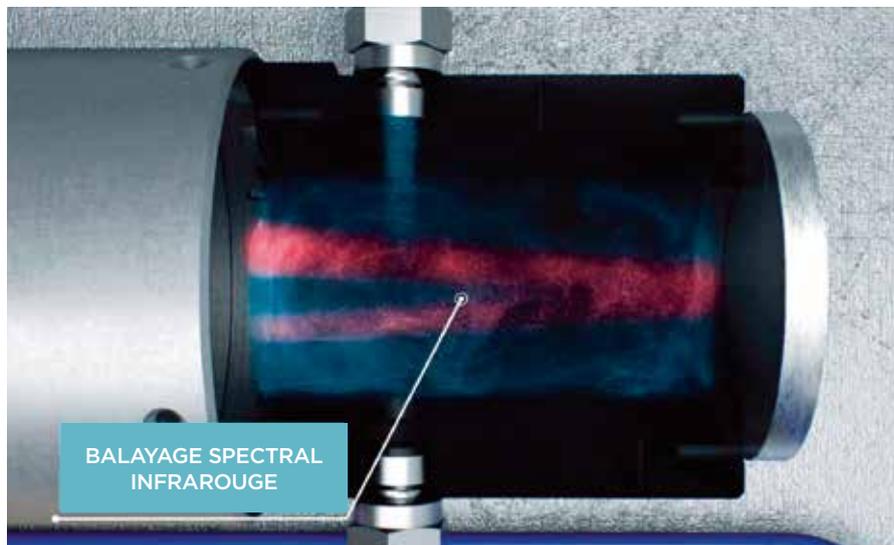
Présentation de la technologie du moniteur Vaisala Optimus™ DGA

Le moniteur Vaisala Optimus DGA offre à nos clients une surveillance en ligne sans problème des gaz défectueux dans les transformateurs de puissance, sans fausses alarmes. Le moniteur n'exige aucune maintenance fréquente et a été conçu pour fonctionner de manière sûre et fiable, même dans les environnements difficiles et exigeants. Plus d'informations sur les composants technologiques clés et fonctions sont données ci-dessous.

Technologie de détection

La technologie de détection des oxydes de carbone et hydrocarbures est basée sur l'absorption de la lumière infrarouge (IR) car chaque gaz possède ses propres caractéristiques d'absorption. Les gaz extraits sont comprimés dans le module optique et le mélange gazeux est exposé à la lumière IR provenant de sources lumineuses Microglow.

Le module optique scanne une large plage de longueurs d'onde IR et analyse l'absorption IR et la forme des crêtes d'absorption pour offrir une bonne sélectivité pour les différents gaz détectés et leurs concentrations. Cette méthode de mesure propriétaire de Vaisala élimine les interférences provenant des autres hydrocarbures évaporatifs présents dans l'huile du transformateur, ce qui évite toute sensibilité croisée.



L'humidité est mesurée directement dans l'huile grâce à notre capteur de type polymère capacitif à couche mince HUMICAP®, utilisé pour la surveillance des transformateurs depuis 20 ans. L'hydrogène est également mesuré directement dans l'huile avec la même technologie de capteur à semi-conducteurs que celle utilisée dans le transmetteur Vaisala MHT410.

Éléments de capteur IR

Tous les éléments du capteur IR, les sources lumineuses, les filtres et les détecteurs sont basés sur des systèmes microélectromécaniques (MEMS) avec tranches de silicium monocristallin. Ces éléments sont conçus et optimisés pour le moniteur Optimus DGA, et sont fabriqués dans les salles blanches de Vaisala. Pour une fiabilité accrue, le module de mesure optique ne contient aucun élément mobile.

Extraction de gaz

Les gaz sont extraits de l'huile du transformateur sous vide partiel, c.-à-d. une pression absolue très faible à une



température contrôlée. L'extraction sous vide offre une séparation des gaz plus aboutie qu'avec un réservoir de fermentation traditionnel, augmentant la fiabilité des mesures. Ceci est également vrai lorsque la pression des gaz dissous totaux est bien en dessous de la saturation, par exemple après un processus de dégazage du transformateur.

Comme l'extraction sous vide dépend beaucoup moins que la méthode avec réservoir de fermentation (« headspace ») de la solubilité du gaz dans l'huile (coefficients Ostwald), fini la compensation spécifique d'huile ou de température. La méthode d'extraction de gaz utilisée dans le moniteur Optimus DGA est issu du principe présenté dans la publication IEC 60567:2005 « 7.3 Extraction sous vide par méthode de dégazage partiel ».

Composants optiques

Traditionnellement, les composants optiques peuvent être sujets à une contamination interne ou externe. Avec le moniteur Optimus DGA de Vaisala, l'extraction de gaz interne et la mécanique de traitement de l'huile sont conçus et contrôlés de telle sorte que les composants contaminants de l'huile ne peuvent pas s'agglutiner sur les surfaces optiques. Toute contamination externe est éliminée grâce à une structure entièrement hermétique, ce qui signifie que l'air ambiant ne peut entrer en contact avec aucune partie du module optique.

Étalonnage automatique

Le moniteur Optimus DGA possède plusieurs fonctions automatiques exclusives et uniques qui peuvent détecter et éliminer les mécanismes de dérive connus des technologies basées sur l'IR telles qu'une diminution de l'intensité de la source lumineuse ou des changements dans la transmission du filtre.

Dissolution des gaz

Une fois les gaz extraits analysés, ils sont redissous dans l'huile. Le processus de dissolution automatique est soigneusement contrôlé et surveillé. Il existe des structures mécaniques secondaires spéciales pour empêcher les bulles de gaz de s'échapper du moniteur et d'entrer dans le transformateur. Une fois les gaz dissous, l'huile est renvoyée au transformateur dans le même état qu'elle a été prélevée. Le processus de dissolution et la structure hermétique des pièces de manutention du pétrole et du gaz éliminent également le risque d'accumulation de gaz inflammables dans le boîtier de l'instrument.

Structure mécanique hermétique

Toutes les pièces et structures mécaniques en contact avec l'huile et le gaz sont en aluminium ou en acier inoxydable, et aucune tuyauterie en plastique n'est en contact avec l'huile. Comme toute la structure est hermétiquement scellée, aucun oxygène ou aucune humidité de l'air ambiant ne peut pénétrer dans le système et contaminer l'huile du transformateur, même dans le cas improbable d'une panne de l'appareil. Le risque de fuite d'huile est également réduit en toutes circonstances.

Auto-diagnostic

Le moniteur Optimus DGA suit en permanence les fonctions internes pendant les cycles de mesure en comparant les différents paramètres et réglages à des valeurs de référence soigneusement prédéfinies. L'unité enregistre en permanence l'état des éléments intégrés tels que les capteurs, les vannes et la pompe. Pour confirmer un fonctionnement sans fuite, l'étanchéité de la structure en contact avec l'huile et les gaz est surveillée en permanence avec des capteurs de pression à la fois sous vide et pendant la compression du gaz dans le module optique.

En cas de coupure de courant soudaine, l'appareil s'arrête de fonctionner et ferme automatiquement toutes les vannes. Une fois l'alimentation secteur rétablie, les auto-diagnostics identifient automatiquement l'état du moniteur et la phase du cycle de mesure avant de faire fonctionner l'appareil à un point de départ sûr pour continuer à fonctionner normalement. L'unité enregistre tous les principaux paramètres de fonctionnement dans un fichier journal d'auto-diagnostic, qui peut être téléchargé et analysé à distance en cas de phénomène anormal.



L'unité de traitement d'huile pour le moniteur Optimus DGA est fabriquée en aluminium et en acier inoxydable, offrant une structure robuste et fiable même dans les environnements d'exploitation les plus difficiles et les plus exigeants.

Capteur Vaisala HUMICAP® pour mesurer l'humidité relative

En 1973, Vaisala a introduit HUMICAP®, le premier capteur d'humidité capacitif à couche mince au monde. Depuis lors, Vaisala s'est imposé comme le leader du marché des mesures de l'humidité relative et les capteurs d'humidité capacitifs à couche mince, au départ innovation d'une entreprise, sont devenus la norme dans l'industrie au niveau mondial.

Les capteurs Vaisala HUMICAP se caractérisent par leur qualité et leur fiabilité, en étant réputés pour leur grande précision, leur excellente stabilité sur le long terme et leur hystérésis négligeable.

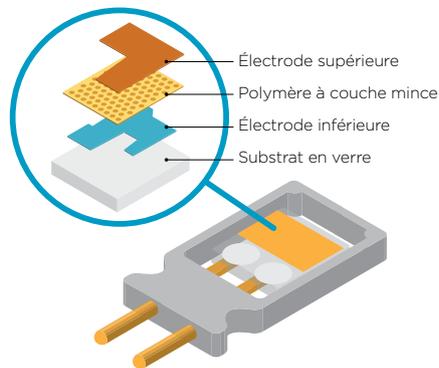
Principe de fonctionnement

HUMICAP est un capteur de type polymère capacitif à couche mince consistant en un substrat sur lequel une mince couche de polymères est déposée entre deux électrodes conductrices. La surface de détection est enduite d'une électrode métallique poreuse pour la protéger contre la contamination et l'exposition à la condensation. Ce substrat est généralement en verre ou en céramique.

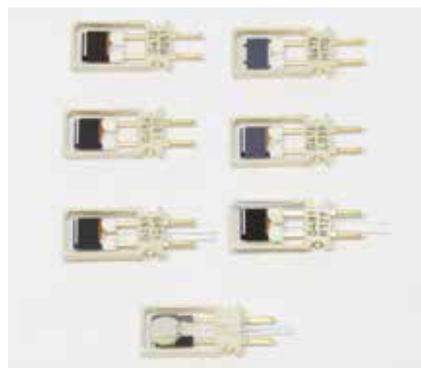
Le polymère à couche mince absorbe ou dégage de la vapeur d'eau selon que l'humidité relative de l'air ambiant croît ou décroît. Les propriétés diélectriques du film polymère varient en fonction de la quantité de vapeur absorbée. Lorsque l'humidité relative autour du capteur varie, les propriétés diélectriques du film polymère changent, de même que la capacité du capteur. L'électronique dans l'instrument mesure la capacitance du capteur et la convertit en une valeur d'humidité.

HUMICAP en bref

- Capteur de type polymère capacitif à couche mince
- Gamme de mesure complète 0...100 % HR
- Précis à ± 1 % HR
- Mesure de l'humidité traçable
- Sur le marché depuis près de 40 ans



Structure du capteur HUMICAP.



Famille de capteurs HUMICAP.

Avantages uniques d'HUMICAP

- Excellente stabilité à long terme
- Insensible à la poussière et à la plupart des produits chimiques
- Option de purge chimique pour des mesures stables lorsque la concentration en produits chimiques est élevée
- Chauffage du capteur permettant des mesures même en présence de condensation
- Récupération complète depuis la condensation

HUMICAP® - L'histoire de l'innovation

Jusqu'au début des années 1970, les radiosondes faisaient couramment appel à des hygromètres à cheveu. À cette époque, la fiabilité des mesures de l'humidité constituait un problème insoluble ; c'est pourquoi Vaisala commença à mettre au point un nouveau type de capteur d'humidité faisant appel à des semi-conducteurs et à des matériaux à couche mince. Le capteur d'humidité révolutionnaire HUMICAP fut lancé deux ans plus tard, en 1973, au VI^e congrès de la CIMO.

HUMICAP était une innovation radicale qui bouleversa les mesures de l'humidité. La nouvelle technologie était révolutionnaire : le capteur n'avait aucune pièce mobile et, grâce au recours aux semi-conducteurs et aux technologies à couche mince, il était incroyablement petit. Le capteur possédait un temps de réponse rapide, une bonne linéarité, une faible hystérésis et un coefficient de température peu élevé.

Bien que cette innovation ait été conçue pour un nouveau type de radiosonde, c'est dans d'autres secteurs qu'elle a suscité le plus d'intérêt : chez des gens travaillant dans des environnements aussi divers que les serres, les boulangeries, les entrepôts, les chantiers de construction, les briqueteries, les séchoirs à bois et les musées. Tous partageaient le même besoin de mesures de l'humidité qui soient fiables et il y avait très peu d'instruments pouvant le faire de manière précise.

En 1980, de nombreux produits basés sur la technologie HUMICAP – des instruments portables aux transmetteurs industriels, aux étalons et autres accessoires – se vendaient dans plus de 60 pays. Depuis son apparition, HUMICAP fait partie du cœur de métier de Vaisala et a propulsé la société comme leader du domaine de la mesure de l'humidité.

Capteur Vaisala DRYCAP® pour la mesure du point de rosée

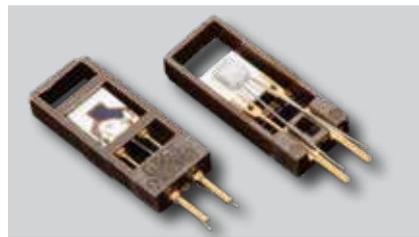
En 1997, Vaisala lançait la commercialisation de DRYCAP®, un nouveau type de capteur de point de rosée basé sur le polymère en couche mince. Depuis lors, la gamme de produits DRYCAP s'est développée et englobe aujourd'hui un large éventail d'applications, des process de séchage à l'air comprimé et aux enceintes sèches. Le capteur DRYCAP est particulièrement réputé pour ses excellentes performances dans les environnements chauds et extrêmement secs.

Principe de fonctionnement

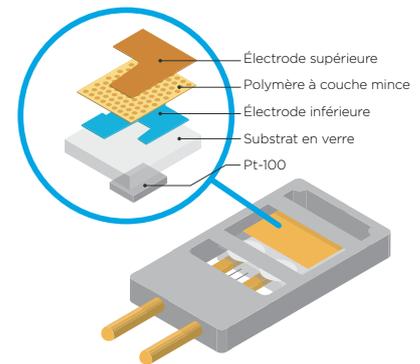
Les performances inégalées de DRYCAP sont le fruit de l'association de deux innovations : le capteur polymère capacitif à couche mince et la fonction d'auto-étalonnage.

Le polymère à couche mince absorbe et dégage de la vapeur d'eau à mesure que l'humidité relative de l'air environnant augmente ou baisse. Les propriétés diélectriques du film polymère, ainsi que la capacité du capteur, changent à mesure que l'humidité de l'air environnant le capteur change. La capacitance est ensuite convertie en valeur d'humidité. Le capteur polymère capacitif à couche mince est fixé à un capteur de température ; le point de rosée est calculé sur base des valeurs d'humidité et de température.

La fonction d'auto-étalonnage brevetée de Vaisala garantit la stabilité de mesure à des points de rosée faibles. Le capteur est chauffé à intervalles réguliers pendant la procédure automatique d'auto-étalonnage. Les valeurs d'humidité et de température sont surveillées tandis que la température du capteur baisse jusqu'à atteindre la température ambiante. La correction du décalage compense quant à elle toute dérive éventuelle. Le capteur DRYCAP peut ainsi produire des mesures précises à long terme, ce qui réduit considérablement le besoin d'entretien.



Capteurs DRYCAP.



Structure du capteur DRYCAP.

DRYCAP en quelques lignes

- Capteur à couche mince de polymère avec fonction d'auto-étalonnage unique
- Gamme de mesure étendue, mesure de point de rosée jusqu'à -80 °C
- Précision ± 2 °C
- Mesure de point de rosée avec traçabilité NIST

Avantages exclusifs de DRYCAP

- Stabilité à long terme excellente et intervalle d'étalonnage recommandé de 2 ans
- Temps de réponse rapide
- Résiste à la condensation et se remet rapidement
- Résiste à la contamination particulière, au brouillard d'huile, et à la plupart des produits chimiques

L'histoire de DRYCAP

L'histoire de DRYCAP a commencé au milieu des années 1990 suite à un défi de mesure non résolu. Les instruments de mesure de l'humidité traditionnels ne s'avéraient pas suffisamment précis pour la mesure des taux d'humidité très faibles, tandis que les capteurs à oxyde d'aluminium avaient tendance à dériver et nécessitaient des étalonnages fréquents. La demande d'instruments de mesure de point de rosée précis, faciles d'emploi, rentables et nécessitant peu d'entretien était par conséquent forte.

La solution développée par Vaisala consistait à allier un polymère de la plus haute qualité à une fonctionnalité brevetée primordiale (l'auto-étalonnage), ce qui permettait d'éliminer toute dérive du capteur dans les conditions de sécheresse élevée. Ainsi est né DRYCAP, un capteur stable, fiable et précis.

C'est en 1997 que les premiers produits DRYCAP ont été commercialisés et, à l'heure actuelle, ce produit novateur connaît toujours un franc succès.

DRYCAP a par ailleurs ouvert la voie à une grande innovation suivante : le premier émetteur au monde surveillant simultanément le point de rosée et la pression du process, destiné aux clients applications d'air comprimé partout dans le monde. Aujourd'hui, l'aventure se poursuit.

VAISALA

Veuillez nous contacter
à l'adresse suivante
www.vaisala.com/contactus



Scanner le code
pour obtenir plus
d'informations

Réf. B211715FR-E ©Vaisala 2021

Ce matériel est soumis à la protection du droit d'auteur. Tous les droits d'auteur sont retenus par Vaisala et ses différents partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

www.vaisala.com