

Caméras IR : refroidie ou non refroidie ?

Les caméras IR sont utilisées depuis de nombreuses années par les scientifiques, les chercheurs et les spécialistes de la R&D dans un large éventail d'applications, notamment la R&D industrielle, les travaux universitaires et la recherche, les essais non destructifs et de matériaux, ainsi que la défense et l'aéronautique. Cependant, toutes les caméras IR ne se valent pas. Dans certaines applications, des caméras dédiées évoluées, capables de figer les mouvements rapides sont exigées pour obtenir des mesures exactes.

Les caméras IR pour applications scientifiques et de R&D sont des outils puissants et non invasifs. Équipé d'une caméra IR, vous identifiez les problèmes très tôt dans le cycle de conception. Vous pouvez ainsi les documenter et les corriger avant qu'ils ne deviennent trop graves et plus coûteux à résoudre.

Thermographie dans un environnement R&D

Les caméras IR utilisent le rayonnement thermique, qui n'est pas détectable par l'oeil humain, mais peut être converti en une image montrant les variations thermiques dans un objet ou une scène. Couvrant une partie du spectre électromagnétique, l'énergie thermique est dégagée par tous les objets dont la température est supérieure au zéro absolu. Ce rayonnement augmente avec la température. Les caméras IR de FLIR sont utilisées pour capter et enregistrer la répartition et les variations thermiques en temps réel. Les ingénieurs et les chercheurs peuvent ainsi voir et mesurer avec précision les dégagements de chaleur, la dissipation, les fuites et d'autres facteurs liés à la température dans les équipements, les produits et les processus. Certaines de ces caméras distinguent des changements de température extrêmement subtils ne dépassant pas 0,02 °C. Elles intègrent une technologie de détection de pointe et des algorithmes mathématiques avancés, gages de performances élevées et de mesures précises de -80 °C à +3000 °C. Les gammes de caméras pour R&D combinent des performances extrêmement élevée et des mesures précises de la température à des outils et un logiciel puissants pour l'analyse et le reporting. Cette combinaison en fait l'outil idéal pour un large éventail d'applications de recherche, d'essais thermiques et de fait, il existe aujourd'hui deux catégories de caméras IR sur le marché : refroidies et non refroidies. Le coût des composants de ces deux types de système peut varier considérablement ; aussi est-il extrêmement important de peser le pour et le contre avant de faire son choix.

À propos de FLIR Systems

FLIR Systems, Inc. est un leader mondial de la conception, la fabrication et la commercialisation de systèmes de capteurs qui améliorent la perception et la connaissance. Les systèmes et les composants de pointe de FLIR sont utilisés dans de nombreuses applications d'imagerie thermique, de perception des situations et de sécurité, parmi lesquelles le contrôle aérien et terrestre, la surveillance de l'état des équipements, la navigation, les loisirs, la recherche et le développement, le contrôle des processus de fabrication, la recherche et le sauvetage, la répression des trafics de drogue, la sécurité dans les transports, les patrouilles frontalières et maritimes, la surveillance environnementale et la détection des menaces chimiques, biologiques, radiologiques, nucléaires et explosives (CBRNE). Pour plus d'informations, visitez le site Internet de FLIR à l'adresse www.FLIR.com.