

CI, MI, GP



Mini capteurs de température IR pour l'industrie



Raytek®
A Fluke Company

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

Mesures rapides

Les capteurs infrarouges mesurent le rayonnement thermique émis par un objet. Ce procédé de mesure est nécessaire quand il ne doit pas y avoir de contact avec l'objet étudié (par ex. dans le cas de procédés défilants) ou quand une mesure de température par contact pourrait contaminer ou endommager l'objet (industrie alimentaire). Les temps de réponse sont nettement plus courts que ceux des capteurs de contact, ce qui représente un avantage appréciable dans le cadre de la surveillance et du réglage du procédé et le contrôle de qualité.

Capteur GP – les avantages

- Capteur GPS à visée laser
- Afficheur compact 1/8 DIN avec écran grand format à quatre chiffres
- Émissivité réglable et compensation du rayonnement ambiant
- Sortie alarme, deux points de commutation avec hystérèse réglable
- Optiques standard et CloseFocus
- Accessoires pour refroidissement par eau et air

Capteur CI – les avantages

- Boîtier de protection en inox (IP 65) pour montage direct
- Utilisable jusqu'à 70°C sans refroidissement
- Accessoires : collier de soufflage d'air et refroidissement par eau
- Alimentation électrique : 12-24 VDC pour 20 mA
- Temps de réponse : 350 ms
- Deux modèles couvrant une étendue de mesure allant de 0 à 500°C

Compact. Précis. Fiable.

Tous les avantages de la mesure de température sans contact pour un contrôle optimal des procédés.

Les capteurs infrarouges Raytek sont extrêmement petits et peuvent parfaitement remplacer les capteurs de contact classiques. Tous les composants du système Compact sont faciles à installer et s'intègrent simplement à la technologie utilisée sur le procédé.

GP – le capteur à visée laser

Le système GP est un système de mesure de température modulaire et universel qui se compose d'un afficheur compact et d'une tête de mesure infrarouge. Le GP peut être utilisé avec d'autres têtes de mesure dans les environnements industriels les plus variés. Si le capteur se trouve à proximité de la cible, il est recommandé d'utiliser une tête de mesure de la série CI ou MI. Dans le cas d'objets de plus petite taille ou d'une plus grande distance jusqu'à l'objet étudié, il faut utiliser la tête de mesure GPS et son optique de résolution 50:1.



Les têtes de mesures proposées pour le système GP sont faciles à installer, robustes et peuvent être placées presque partout.



La tête de mesure GPS à visée laser offre une résolution optique de 50:1 avec une précision de 1 %.

CI – une tête de mesure qui remplace le thermoélément

Dans de nombreux cas, les capteurs de contact continuent d'être utilisés dans la zone du procédé étudié. Ils s'encrassent et s'usent rapidement. Si vous recherchez une autre solution qui ne demande presque pas d'entretien, le capteur CI peut vous convenir. Le CI est une tête de mesure compacte qui a l'impédance de sortie typique des thermoéléments et qui fonctionne de façon fiable sans erreur d'offset à l'entrée du thermoélément des régulateurs ou indicateurs habituels. En ce qui concerne l'alimentation électrique et l'indication des valeurs mesurées, la tête de mesure CI peut être combinée à l'afficheur GP.

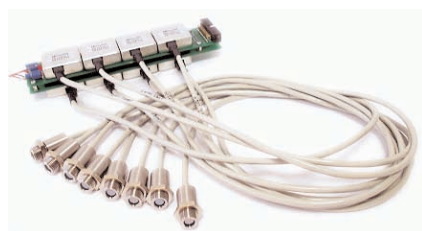
La tête de mesure CI se trouve dans un boîtier en acier inoxydable et s'utilise sans système de refroidissement dans des températures ambiantes allant jusqu'à 85 °C.



Capteur CI: robuste grâce à son boîtier en acier inoxydable, il peut parfaitement remplacer les thermoéléments classiques.

MI – le capteur universel

Le MI se compose d'une tête de mesure miniature dans un boîtier en acier inoxydable et d'un boîtier électronique indépendant. Il fait actuellement partie des plus petits capteurs sur le marché. Le MI est disponible avec différentes résolutions optiques (jusqu'à 22:1) et offre une précision de 1 % sur une plage de température de -40 à 600 °C pour un temps de réponse de seulement 150 ms. Des fonctions supplémentaires de traitement des valeurs mesurées comme l'émissivité et les sorties sélectionnables (0/4-20 mA, 0-5 V, thermoélément J/K) ainsi que l'interchangeabilité de la tête de mesure font du MI un capteur extrêmement polyvalent. La tête de mesure résiste sans refroidissement à des températures ambiantes allant jusqu'à 180 °C. Le MI permet ainsi d'économiser le coût d'un système de refroidissement, d'éliminer le risque de fuite du liquide de refroidissement et d'éviter la formation de condensation perturbant les mesures. Cette solution est particulièrement avantageuse pour la fabrication de machines et d'équipements (OEM).



La mise en réseau de plusieurs têtes de mesure MI permet de surveiller la répartition thermique le long d'une chaîne de production.

Série MI	Afficheur GP avec capteur GP	Afficheur GP avec CI	CI
Étendue de température			
-40 ... 600°C	-18 ... 538°C	0 ... 500°C	0 ... 500°C
Précision			
1%	1%	2%	2%
Traitement du signal			
MAX MIN MOY	MAX MIN MOY	MAX MIN MOY	aucun
Optique			
22:1 10:1 2:1	50:1 35:1	4:1	4:1
Alimentation électrique			
12-24 VDC	110-230 VAC	110-230 VAC	12-24 VDC
Sorties			
0/4-20 mA, mV J, K* RS232 ou RS485, alarme	4-20 mA, J, K, R, S* 2 alarmes	4-20 mA, J, K, R, S* 2 alarmes	J, K* ou 0 - 5V

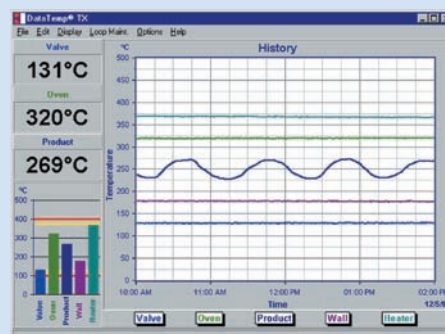
* Type de thermoélément

Série MI - les avantages

- Tête de mesure miniature pour des installations dans les espaces les plus réduits
- Température ambiante jusqu'à 180 °C sans refroidissement
- Maintenant avec une optique 22:1
- Câble industriel pour le capteur : sans silicone et sans halogène, résistant aux huiles et solvants, aux acides et aux bases
- Précision de mesure de 1 %
- Émissivité et traitement du signal (MAX, MIN, MOY) réglables
- Têtes de mesure interchangeables
- Accessoire de montage et de nettoyage par soufflage d'air
- Interface RS232 ou RS485 pour le paramétrage du capteur et le contrôle à distance du processus

Logiciel

Grâce aux interfaces RS232 et RS485 et au logiciel DataTemp MultiDrop, il est possible de paramétrer d'autres fonctions du capteur MI : sortie alarme de 5 V pour la température de l'objet ou du capteur, entrées numériques pour le réglage de l'émissivité en fonction du procédé et alarmes par l'intermédiaire d'un ordinateur pilote prioritaire, entrée analogique pour le réglage de l'émissivité et de la compensation du rayonnement ambiant.



Courbes de valeurs mesurées par plusieurs capteurs placés en réseau, avec représentation de valeurs alarmes pour la détection du dépassement des valeurs seuils.

Afficheur GP

Logé dans son boîtier encastrable standard 1/8 DIN et doté d'un tableau de commande convivial, l'afficheur GP est une unité d'affichage compacte destinée aux installations de contrôle. Acceptant indistinctement les signaux d'entrée provenant de capteurs 0-5 V ou 4-20 mA ainsi que de thermocouples de type J, K, E, N, R, S, T, il comporte de plus une entrée permettant le raccordement aux différents capteurs Raytek. En matière de traitement de signal, l'afficheur propose une fonction de maintien de valeur maximale et minimale, le calcul de la valeur moyenne et permet la programmation de valeurs offset par l'utilisateur. Tous les paramètres s'ajustant sur le panneau de commande externe de l'afficheur, la pose de cavaliers internes normalement requise par ce type de configuration n'est plus nécessaire. Le moniteur GP peut être alimenté en 110-220V alternatif. La tension auxiliaire de 24 V continu / 50 mA générée dans l'afficheur permet d'alimenter un capteur dépourvu d'alimentation électrique propre.



L'afficheur GP 1/8 DIN présente des indications bien visibles et peut être branché aux têtes de mesure Raytek les plus diverses.

Un service client au profit de votre technologie

Raytek conçoit, fabrique et distribue une gamme complète de pyromètres IR destinés à la mesure de température sans contact dans l'industrie, les procédés et l'automatisation.

Raytek fait preuve d'une expérience de plus de 40 années dans la mesure de température par infrarouge. Nos spécialistes dans le monde entier restent à votre disposition pour vous aider. Chaque produit de la Série Compact est livré avec une garantie de deux ans. De plus, Raytek offre le service, la formation, l'étalonnage et d'autres prestations de service personnalisées qui vous permettent de profiter au maximum des avantages de votre pyromètre infrarouge.



Le contrôle de l'homogénéité thermique au cours de la fabrication du papier augmente le débit et améliore la qualité du produit.



Les têtes de mesure de la série Compact optimisent le contrôle des procédés dans l'industrie automobile (procédés de séchage après les opérations de vernissage, formage...).

Des produits à la pointe de la technologie

Les capteurs infrarouges pour l'automatisation des procédés : mini capteurs de température infrarouges pour l'industrie

Raytek®
A Fluke Company

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com