

Guide de sélection des capteurs de température sans contact

Les capteurs de température infrarouge sans contact peuvent mesurer la température des surfaces avec un temps de réponse de fraction de seconde, et avec une précision similaire (ou meilleure) aux thermocouples de contact.

Les choses à considérer

Materiel cible	Les capteurs d'usage général conviennent aux métaux non réfléchissants. Les types à courte longueur d'onde donnent de meilleurs résultats sur les surfaces de fer et d'acier.
Plage de températures	Les capteurs peuvent mesurer la faible, moyenne, élevée ou large plages de température. Quelle est la température critique dans votre processus ? Combien plus élevé et plus faible que ce dont vous avez besoin du capteur pour mesurer ?
Champ de vision	Un choix d'optique large ou étroit est disponible, ainsi vous pouvez mesurer de petites ou grandes cibles à courte ou longue distance. Quelle est la taille de la cible ? À quelle distance le capteur va être placé ? Notez qu'il n'y a pas de distance de mesure maximale - la surface mesurée est supérieure à de plus grandes distances, mais la précision de la mesure est la même.
Sortie	Les capteurs sont disponibles avec un choix de sorties notamment le courant, la tension, le thermocouple, le relais et l'USB, en fonction de vos instruments.
La température ambiante	La plupart des capteurs peut être utilisé dans une température ambiante jusqu' à 60 ou 70°C. D'autres types, avec ou sans refroidissement, sont disponibles pour des températures plus élevées.
Les caractéristiques spécifiques	Affichage intégré de la température, enregistrement des données, configuration facile du Smartphone via NFC, certification ATEX pour atmosphères explosives

La mesure de non-métaux

Les surfaces peintes, les plastiques, le papier épais, l'alimentation, l'eau, l'asphalte, le caoutchouc et le bois ont tous une forte émissivité. Ces matériaux peuvent être mesurés facilement à l'aide de capteurs à usage général simple, avec un réglage de l'émissivité fixe, tels que le PyroCouple ou le PyroNFC.

Des capteurs avec un réglage de l'Émissivité réglable vous permettent d'affiner la précision des mesures sur des matériaux réfléchissants partiellement.

Un choix de plages de température, les extrants et l'optique sont disponible.

Réf. Fab.	Numéro de stock RS	Plage de températures	Sortie	Champ de vision	Affichage intégré et enregistrement des données	Réglage de l'émissivité
PC21LT-0	839-0702	-20°C ... 100°C	4 ... 20 mA	2:1 (grand Angle)	Non	0,95 fixé
PC21MT-0	553-349	0°C ... 250°C	4 ... 20 mA	2:1 (grand Angle)	Non	0,95 fixé
PC21MT-1	553-343	0°C ... 250°C	0 ... 50 mV	2:1 (grand Angle)	Non	0,95 fixé
PC21MT-3	553-333	0°C ... 250°C	Type J	2:1 (grand Angle)	Non	0,95 fixé
PC21MT-4	553-337	0°C ... 250°C	Type K	2:1 (grand Angle)	Non	0,95 fixé
PC151LT-0	839-0705	- 20°C ... 250°C	4 ... 20 mA	15:1 (Objectif général)	Non	0,95 fixé
PC151MT-0	553-321	0°C ... 250°C	4 ... 20 mA	15:1 (Objectif général)	Non	0,95 fixé
PC151HT-0	839-0708	0°C ... 500°C	4 ... 20 mA	15:1 (Objectif général)	Non	0,95 fixé
PM-MA-21-CT-CRT-MSD	779-4301	- 20°C ... 1000°C	4 ... 20 mA et relais	2:1 (grand Angle)	Oui - Écran tactile	Réglable
PM-MA-151-CT-CRT-MSD	779-4305	- 20°C ... 1000°C	4 ... 20 mA et relais	15:1 (Objectif général)	Oui - Écran tactile	Réglable
PN151	905-8768	0°C ... 1000°C	NFC et tension	15:1 (Objectif général)	Non	Réglable
PN151K	100-0153	0°C ... 1000°C	NFC et de type K	15:1 (Objectif général)	Non	Réglable
PMU21	905-8774	- 20°C ... 1000°C	Clé USB	2:1 (grand Angle)	Non	Réglable
PMU201	905-8783	- 20°C ... 1000°C	USB	20:1 (Objectif général)	Non	Réglable

La mesure de métaux réfléchissants et les hautes températures

Des surfaces de fer et d'acier nus et brillants (ainsi que des métaux non métalliques) peuvent être mesurées avec la série PyroMini 2.2. Le modèle "HT" mesure jusqu'à 2000 ° C.

Réf. Fab.	Numéro de stock RS	Plage de températures
PM2.2-151-PT-CRT-MSD	839-0727	100°C ... 400°C
PM2.2-251-MT-CRT-MSD	839-0720	250°C ... 1000°C
PM2.2-251-HT-CRT-MSD	839-0724	450°C ... 2000°C

Remarque : les capteurs de température infrarouges ne sont pas adaptés à l'aluminium ou au cuivre nu. Si possible, les métaux doivent être peints, enduits ou noir anodisé pour réduire la réflexion pour obtenir une mesure précise de la température.

La mesure de très basse température

Le PyroUSB mesure jusqu'à -40 ° C, ce qui le rend idéal pour les applications sous-zéro telles que la fabrication et le stockage de produits congelés. Le modèle "WJ" peut être chauffé avec de l'air pour maintenir le corps du capteur au-dessus de 0 ° C et empêcher la formation de givre sur la lentille.

Réf. Fab.	Numéro de stock RS	Plage de températures	Veste de refroidissement air/eau
PU151	553-315	-40°C ... 1000°C	Non
PU151WJ	553-359	-40°C ... 1000°C	Oui (comprend le collier de purge d'air)

Des températures ambiantes

La tête de mesure du modèle PyroMini-HA résiste jusqu'à 180 ° C sans refroidissement:

Réf. Fab.	Numéro de stock RS
PM-HA-201-CT-CRT-MSD	779-4314

Des capteurs avec l'air ou l'eau de refroidissement sont également disponibles :

Réf. Fab.	Numéro de stock RS	Plage de températures	Champ de vision	Veste de refroidissement air/eau
PC21MT-0WJ	553-327	0°C ... 250°C	2:1 (grand Angle)	Oui (comprend le collier de purge d'air)
PC151MT-0WJ	553-311	0°C ... 250°C	15:1 (Objectif général)	Oui (comprend le collier de purge d'air)
PU151WJ	553-359	-40°C ... 1000°C	15:1 (Objectif général)	Oui (comprend le collier de purge d'air)

Les zones dangereuses

Les capteurs ExTemp sont certifiés ATEX, IECEx et TIIS pour une utilisation dans toutes les zones dangereuses dans les applications de surface jusqu'à la zone 0 et la zone de poussière 20.

Réf. Fab.	Numéro de stock RS
EX-151-HT-C-5	839-0714