

PyroMini Series

Résumé du produit



La série PyroMini est une gamme de mini-capteurs de température infrarouge avec électronique séparée.

Tous les modèles disposent d'un réglage d'émissivité et sont capables de mesurer une grande variété de matériaux : nourriture, papier, textiles, plastiques, cuir, tabac, produits pharmaceutiques, produits chimiques, caoutchouc, charbon et l'asphalte.

L'option écran tactile permet l'indication de température, les alarmes, la configuration du capteur et l'enregistrement des données sur carte MicroSD. L'option tête de détection haute température permet une utilisation à des températures ambiantes allant jusqu'à 180 ° C sans refroidissement. Sur les modèles haute température, les câbles supportent les déplacements pour des montages sur bras robot.

Un large choix d'optiques est disponible pour s'adapter aux tailles des cibles et aux distances de mesures. Les modèles disposent de sorties 4-20 mA, alarmes et RS 485 MODBUS.

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRALES

Plage de températures	Voir table des références
Étendue Maximum Temperature (-CRT models)	1020°C
Étendue Minimum Temperature (-CRT models)	100°C
Sorties	4-20 mA / RS485 Modbus
Champ de vision	Voir table des références
Précision	± 1% de la mesure ou ± 1°C, celui qui est le plus important
Fidélité	± 0,5% de la mesure ou ± 0,5°C, celui qui est le plus important
Plage de réglage d'émissivité	0.20 – 1.00
Méthode de réglage d'émissivité	Modèle -CB : 2 commutateurs rotatifs sur carte électronique Modèles -BB et -BT : via RS485 Modèles -CRT et -BT : via l'écran tactile
Temps de réponse, t90	240ms (réponse 90%)
Réponse spectrale	8 à 14µm
Voltage d'alimentation	24 V DC ± 5%
Courant d'appel Maximum	100 mA
Impédance en boucle maximale	Modèles -CB et -CRT: 900 Ω (4-20 mA sortie)
Alarmes relais (Modèle -CRT)	2 x relais simple inverseur 24 V DC, 1 A, isolation 500 V DC

MECANIQUE

	TETE	MODULE ELECTRONIQUE
MATIERE	INOX 316	Aluminium moulé sous pression
Dimensions	Ø18 x 45 mm	98(L) x 64(H) x 36(P) mm
Montage	M16 x 1 mm	2 vis M4 pour montage mural (voir schéma)

Câble (tête de mesure / électronique)	1 m (standard) jusqu'à 30 m (option)
Poids avec 1 m Cable	390 g (approx)
Raccordements	Bornier débrochable (voir schéma de raccordement) taille du conducteur 0.321 mm ²
Presse étoupe	Câble diametres 3.0 to 6.5 mm

ENVIRONNEMENT

	Capteur	Interface Electronique (sans écran)	Interface Electronique (avec écran)
Indice de protection	IP65 (NEMA 4)	IP65 (NEMA 4)	-
Température d'utilisation	Voir tableau des références	0°C à 60°C	0°C à 60°C
Humidité relative	Maximum 95% non condensée	Maximum 95% non condensée	Maximum 95% non condensée
CE	Oui	Oui	Oui
RoHS	Oui	Oui	Oui

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Classe	Standard	Description
EMC	EN61326-1:2006	Appareil électrique de mesure,régulation et laboratoire – Industrie
- Immunité	IEC 61000-4-2	décharges électrostatiques
	IEC 61000-4-3	Champs électromagnétiques
	IEC 61000-4-4	Eclatement
	IEC 61000-4-5	Surtensions
	IEC 61000-4-6	Contrainte aux champs rayonnants
- Emissions	EN 55022A	RF Emissions Class A
	EN 55022B	RF Emissions Class B

DEFINITION DES RÉFÉRENCES

Les combinaisons suivantes sont disponibles sur les capteurs PyroMini:

Series	Température de fonctionnement du capteur	Champs de vue	Température de mesure	Sorties et Interface	
PM	MA	21 151 301 CF	LT MT HT XT	CB	
			CT	CRT BB BRT	
	JA HA		201	HT XT	CB
				CT	CRT BB BRT

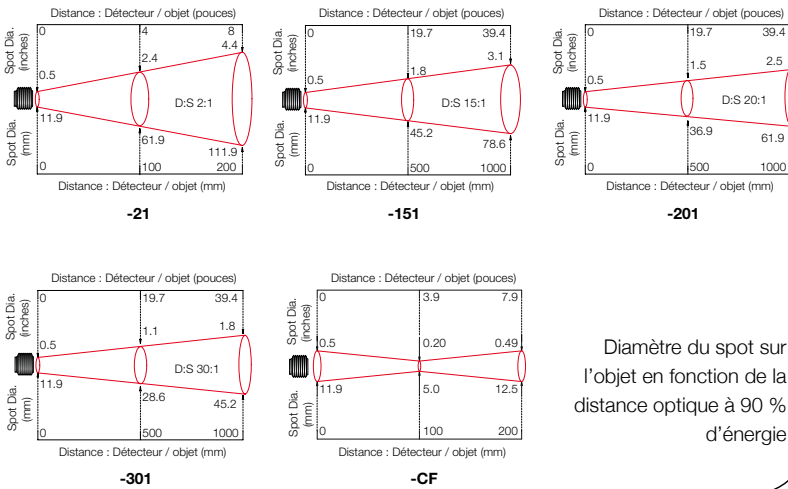
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR

- MA 0°C à 60°C
- JA 0°C à 120°C
- HA 0°C à 180°C

Le capteur type HA est capable de fonctionner sans refroidissement jusqu'à des températures ambiantes de 180°C. Valable avec une optique 20:1.

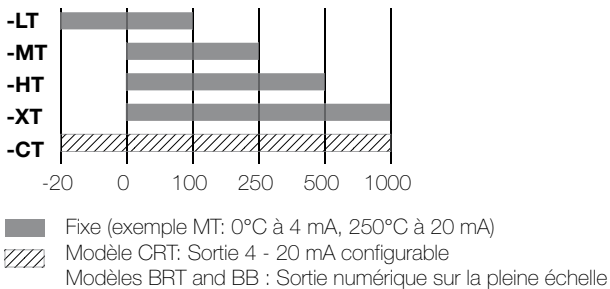
Il n'est pas nécessaire d'alimenter le capteur en air ou en eau, ce qui permet d'utiliser un capteur plus petit que ceux avec système de refroidissement.

FIELD OF VIEW



Diamètre du spot sur l'objet en fonction de la distance optique à 90 % d'énergie

TEMPÉRATURE DE MESURE (°C)



SORTIES ET INTERFACE

- CB Sortie 4 - 20 mA, sans écran
- CRT Sortie 4 - 20 mA output et 2 sorties alarmes relais, avec écran
- BB Sortie RS485 Modbus, sans écran
- BRT Sortie RS485 Modbus et 2 sorties alarmes relais, avec écran

EXAMPLE: PM-MA-301-CT-BRT

Series	Température de fonctionnement du capteur	Champs de vue	Température de mesure	Sorties et Interface
PM PyroMini	-MA 0°C à 60°C	-301 30:01	-CT configurable -20 à 1000 °C	-BRT Sortie RS485 Modbus et 2 sorties alarmes relais, avec écran

ÉCRAN TACTILE (MODÈLES CRT ET BRT)

L'option écran tactile rétro-éclairé permet : l'affichage de la température mesurée, la configuration complète du capteur et l'affichage de l'historique des mesures.

En cas d'alarme, l'écran l'indique en changeant de couleur. Les modes et les niveaux d'alarmes sont configurés via l'écran.

SPECIFICATIONS DE L'ÉCRAN TACTILE

Format	2.83" (72 mm) dalle résistive, TFT, 320 x 240 pixels, rétro-éclairé
Paramètres configurables	Plage de température, unité, émissivité, compensation de l'énergie réfléctée, alarmes, Traitement du signal, adresse Modbus (modèles BRT), date et heure, enregistrement des données
Unité	°C or °F
Resolution	0.1°
Alarmes	2 alarmes avec réglage du seuil, configurables hautes ou basses. L'alarme 2 peut permettre la surveillance de la température interne du capteur.
Traitement du signal	Moyenne, Valeur pic, Valeur creux, minimum, maximum

ENREGISTREMENT DE DONNES(-CRT ET -BRT)

La PyroMini peut être utilisé comme enregistreur de données autonome.

Les PyroMini CRT et BRT ont un slot pour MicroSD card. L'utilisateur peut paramétrer la période d'échantillonnage, la quantité d'échantillons et la date et heure de début d'enregistrement. Avec une carte de 2 Go, l'utilisateur peut stocker 28,4 millions de données, soit un an d'enregistrement avec une période d'échantillonnage de 1 seconde.

Les données sont stockées sur la carte MicroSD en format CSV et peuvent être visualisés et édités facilement en utilisant un tableur.

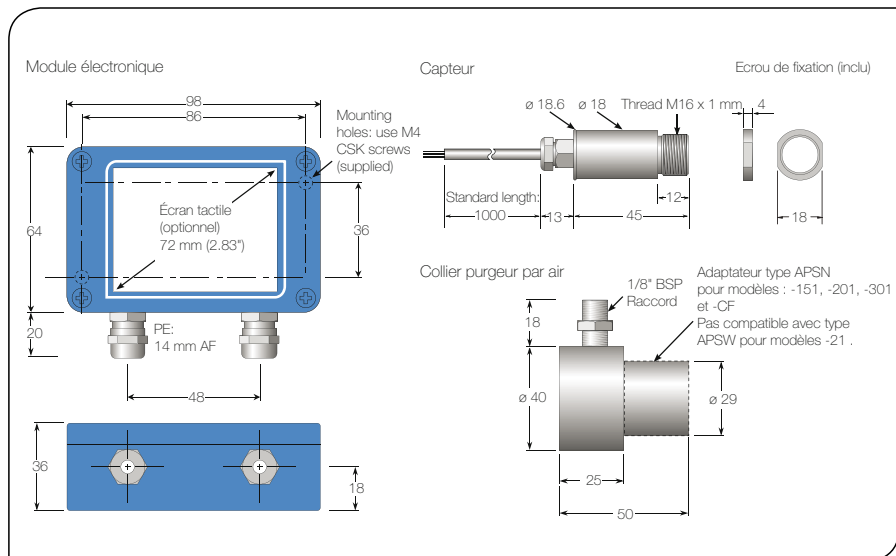
Une carte MicroSD avec adaptateur de carte SD sont disponibles en option.

La fente pour carte microSD et le support de la batterie sont situés sur le circuit imprimé de l'écran tactile dans le couvercle de la PyroMini. Les enregistrements sont horodatés en utilisant l'horloge interne du capteur. Sans l'option batterie, l'horloge est réinitialisée lorsque l'appareil est débranché.

CARACTERISTIQUES DES ENREGISTREMENT

Enchantillonage	1 à 86,400 secondes (1 jour)
MicroSD Card	Capacité max. : 2 GB (non incl.)
Sauvegarde horloge	1 x BR 1225 3V (non incl.)
Variables enregistrables	Température objet, température du capteur, température du module électronique, max, min, moyenne, Réglage émissivité, compensation température réfléchie
Format des fichiers	.csv
Paramètres configurables	Echantillonage, nombre d'échantillons, programmation horodaté de l'enregistrement
Adresses Modbus	1 to 247

DIMENSIONS



ACCESSOIRES

Une gamme d'accessoires pour s'adapter aux applications et environnements industriels est disponible chez CALEX. Ils peuvent être commandés à tout moment et ajoutés sur l'application existante.

Support de montage fixe (voir ci-dessus pour les dimensions): Permet le réglage en rotation dans une seule dimension. Numéro de modèle: FBS.

Support de fixation réglable (voir ci-dessus pour les dimensions): Permet le réglage de rotation en deux dimensions. Numéro de modèle: ABS.

Purgeur à air (voir ci-dessus pour les dimensions): Le collier de purge d'air est utilisé pour protéger l'optique de la poussière, des fumées, de l'humidité et des autres contaminants. Il doit être vissé à fond sur la tête de détection. L'air circule dans le raccord 1/8" BSP et hors de l'ouverture frontale. Le débit d'air doit être de 5 à 15 l / min. De l'air pur ou «instrument» est recommandé. Le modèle APSW est à utiliser avec des capteurs à optique 02h01 . Le modèle APSN est à utiliser avec tous les autres modèles PyroMini .

Visée laser : Montée sur le capteur lors de l'installation ou de ré-alignements, la visée laser permet d'identifier le centre du spot de mesure. Référence : LSTS.

MicroSD Card: Pour l'enregistrement de données. à utiliser avec les modèles BRT-et-CRT . Comprend l'adaptateur SD Card. Référence : MSD.

OPTIONS

Les options suivantes sont disponibles. Les options sont installées en usine et doivent être commandé avec le capteur.

Certificat d'étalonnage: certificat de traçabilité UKAS indiquant la température mesurée sur trois points de l'étendue de mesure du capteur. Référence : CALCERTA.

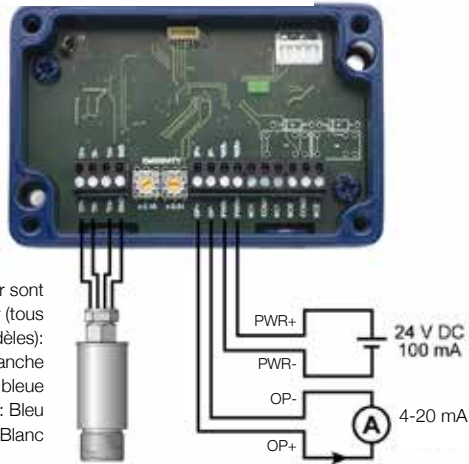
Câble supplémentaire (30 m maximum au total): 1 m de câble est fourni avec chaque capteur en standard. Le câble supplémentaire peut être ajouté par incréments de 1 m. Référence: PMCE (modèles MA), PMCEHT (modèles HA).

ELECTRICAL INSTALLATION

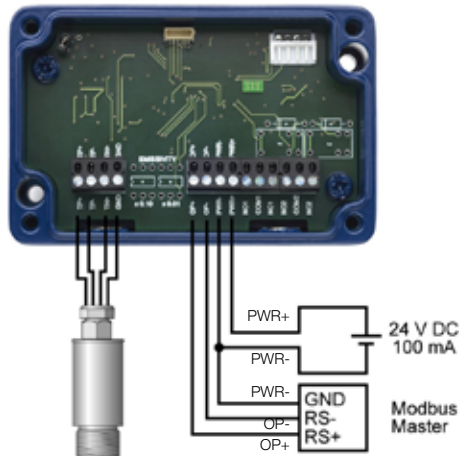
CONNEXIONS

Modèles -CB et -CRT

Les fils du câble du capteur sont repérés par code couleur (tous modèles):
 TP+ : Bleu et ligne blanche
 TP- : Blanc et ligne bleue
 TH+ : Bleu
 GND : Blanc



Modèles -BB et -BRT



Calex Electronics Limited

PO Box 2, Leighton Buzzard, Bedfordshire, England LU7 4AZ

Tel: +44 (0)1525 373178 Fax: +44 (0)1525 851319 Lo-call tel: 0845 3108053

Email: mail@calex.co.uk Online: <http://www.calex.co.uk>