

FICHE TECHNIQUE

Thermalert® 4.0

Principales caractéristiques

- Large plage de température de la série (-40 à 2300°C)
- Réponses spectrales multiples pour toutes sortes d'applications comme le métal, le verre, le plastique.
- Excellente temp. ambiante jusqu'à 85 °C
- Large choix d'optiques
- Temps de réponse aussi rapide que 10 ms
- Visée laser
- Boîtier inox compact et robuste
- Sorties analogiques isolées galvaniquement
- Compensation en temps réel de la température autour de la cible
- Installation simplifiée : capteur 2-Fils ou communication RS-485
- Logiciel pour configuration à distance, enregistrement et étalonnage
- Interfaces analogiques et numériques
- Alimentation par le câble Ethernet (Power over Ethernet ou PoE)
- Communications par bus de terrain PROFINET IO et EtherNet/IP, protocole HART (option)
- Modèles dédiés à la détection des flammes
- Modèle LTD pour les environnements extrêmement poussiéreux
- Modèles à sécurité intrinsèque pour les atmosphères potentiellement explosives (gaz, poussière)

Panneau arrière



Thermalert 4.0
2-Fils



Thermalert 4.0
4-Fils



Thermalert 4.0
6-Fils



Thermalert 4.0
12-Fils



Caractéristiques générales

Protection	IP65 (NEMA-4)
Température ambiante	
Sans refroidissement	-20 à 85°C
Avec refroidissement par air	120°C
Avec refroidissement par eau	175°C
Avec ThermoJackett	315°C
Température de stockage	-20 à 85°C
Humidité relative	10 à 95%, non-condensing
Poids	500 g

Spécifications électriques

Alimentation	
Modèles 2-Fils	12 à 28,8 Vcc
4-Fils	Power over Ethernet
6 et 12-Fils	24 Vcc nominal (20 à 48 Vcc), 100 mA @ 24 V
2-Fils	
Sortie analogique	4 à 20 mA
Comm. digitale	USB (pour la configuration seulement)
4-Fils (M12)	
Interface de communication réseau digitale	Ethernet, EtherNet/IP, PROFINET IO, full-duplex, 100 Mbit/s
6-Fils	
Sortie analogique	0/4 à 20 mA, 0 à 10 V, thermocouple J/K
Comm. digitale	RS485, USB (pour la configuration seulement)
12-Fils (M16)	
Sortie analogique	0/4 à 20 mA, 0 à 10 V,
Entrées analogiques	0 à 10 V Emissivité ou température autour de la cible
Comm. digitale	RS485, USB (pour la configuration seulement), Sortie alarme, Entrée de déclenchement

Caractéristiques métrologiques

	LT	G5	G7	P7	P3
Etendue de mesure	LTD-04 -20 à 500 °C LT-07, LT-15, LT-30, LTB-30 -20 à 600 °C LT-50, LT-70 -40 à 1000 °C	G5-30 250 à 1650 °C G5-70 450 à 2250 °C	G7-70 300 à 900 °C	P7-30 10 à 360 °C	P3-20 25 à 450 °C
Réponses spectrales	8 bis 14 µm	5 µm	7,9 µm	7,9 µm	3,43 µm
Précision du système¹	Pour $T_{\text{mesurée}} > 0 \text{ °C}$: $\pm 1\%$ de la lecture ou $\pm 1,0 \text{ °C}$ Pour $T_{\text{mesurée}} \leq 0 \text{ °C}$: $\pm [1,0 \text{ °C} + 0,1*(0 \text{ °C} - T_{\text{mesurée}} \text{ en °C})]$				$\pm (3 \text{ °C} + 1\%$ de la lecture) pour $T_{\text{mesurée}} > 75 \text{ °C}$
Fidélité²	$\pm 0,3 \text{ °C}$ ou $0,3\%$ de la lecture ³				$\pm 1 \text{ °C}$ ou $0,5\%$ de la lecture ³
Temps de réponse⁴	LT-07, LT-15, LTD-04: 150 ms LT-30, LTB-30: 30 ms LT-50, LT-70: 130 ms	G5-30, G5-70 60 ms	G7-70 130 ms	P7-30 130 ms	P3-20 130 ms ⁶
Résolutions optiques (D:S)	LTD-04 : 4:1 LT-07 : 7:1 LT-15 : 15:1 LT-30, LTB-30 : 33:1 LT-50 : 50:1 LT-70 : 70:1	G5-30 33:1 G5-70 70:1	G7-70 70:1	P7-30 33:1	P3-20 20:1
Distances focales	LT-07⁵ CFO 50 mm LT-15⁵, LTD-04 SFO 1520 mm LT-30, LTB-30 SFO 1520 mm CF1 76 mm CF2 200 mm LT-50 SFO 1520 mm CF2 200 mm LT-70 SF2 1250 mm CF2 200 mm	G5-30 SFO 1520 mm G5-70 SF2 1250 mm	G7-70 SF2 1250 mm	P7-30 SFO 1520 mm	P3-20 SF4 500 mm
Plus petit point de mesure	LT-07 CF 7,1 mm LT-30, LTB-30 CF1 2,3 mm CF2 6,1 mm LT-50 CF2 4 mm LT-70 SF2 17,9 mm CF2 2,9 mm	G5-70 SF2 17,9 mm	G7-70 SF2 17,9 mm		

¹ à température ambiante $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, Emissivité = 1,00, Conditions de laboratoire

² à température ambiante $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$

³ prendre le plus grand

⁴ à 90% du changement de l'entrée

⁵ lentille plastique, pas d'option ATEX/IECEX/CCC-IS

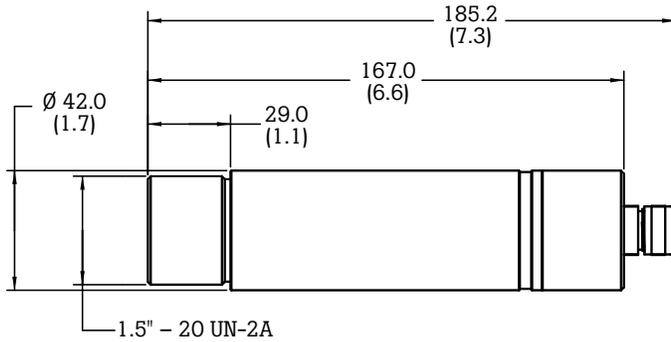
⁶ 10 s pour une $T_{\text{mesurée}} < 150 \text{ °C}$

MT	HT	3M	2M	1M	CO ₂	CO	NOX
MT-30 200 à 1000 °C MT-70 450 à 2250 °C	HT-60 500 à 2000 °C	3M-70 100 à 600 °C	2M-150 250 à 1400 °C	1ML-150 500 à 1650 °C 1MH-150 650 à 2300 °C	C02-30 Détection des flammes 120 °C à 1650 °C	C0-30	NOX-30
3,9 µm	2,2 µm	2,3 µm	1,6 µm	1 µm	4,24 µm	4,64 µm	4,47 µm
Pour $T_{\text{mesurée}} > 0\text{ °C}$: ± 1% de la lecture ou ± 1,0 °C Pour $T_{\text{mesurée}} \leq 0\text{ °C}$: ± [1,0 °C + 0,1*(0 °C - $T_{\text{mesurée}}$ en °C)]		± (2 °C + 0,5 % de la lecture)			± 1 % de la lecture pour $T_{\text{mesurée}} > 700\text{ °C}$ ± 2 % de la lecture ou ± 6 °C pour $T_{\text{mesurée}} \leq 700\text{ °C}$	± 1 % de la lecture ou ± 5 °C	± (2 °C + 1 % de la lecture)
± 0,3 °C ou 0,3 % de la lecture ³		± (1 °C + 0,25 % de la lecture)			± 0,5 % de la lecture pour $T_{\text{mesurée}} > 700\text{ °C}$ ± 1 % de la lecture ou ± 3 °C pour $T_{\text{mesurée}} \leq 700\text{ °C}$	± 0,5 % de la lecture ou ± 2,5 °C	± 0,5 % de la lecture
MT-30, MT-70 130 ms	HT-60 130 ms	3M-70 20 ms	2M-150, 1ML-150, 1MH-150 10 ms		C02-30, C0-30, NOX-30 130 ms		
MT-30 33:1 MT-70 70:1	HT-60 60:1	3M-70 70:1	2M-150, 1ML-150, 1MH-150 150:1		C02-30, C0-30, NOX-30 33:1		
MT-30 SFO 1520 mm CF1 76 mm CF2 200 mm MT-70 SF2 1250 mm CF1 76 mm CF2 200 mm	HT-60 SFO 1520 mm CF1 76 mm CF2 200 mm	3M-70 SFO 1520 mm CF2 200 mm	2M-150, 1ML-150, 1MH-150 SFO 1520 mm CF2 200 mm		C02-30, C0-30, NOX-30 SFO 1520 mm		
MT-30 CF1 2,3 mm CF2 6,1 mm MT-70 SF2 17,9 mm CF1 1,1 mm CF2 2,9 mm	HT-60 CF1 1,3 mm CF2 3,3 mm	3M-70 CF2 2,9 mm	2M-150, 1ML-150, 1MH-150 SFO 10,1 mm CF2 1,3 mm				

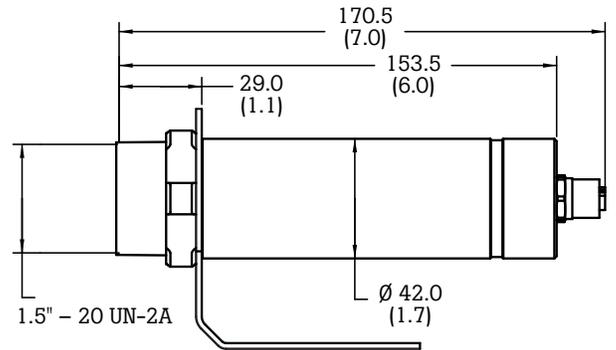
Laser: Visée laser disponible en standard (sauf modèles LT-07, LT-15, LTB-30, LTD-04, P3, CO₂, CO, NOX et HART).
Les modèles 2-Fils nécessitent une alimentation auxiliaire via la connexion USB.

Dimensions

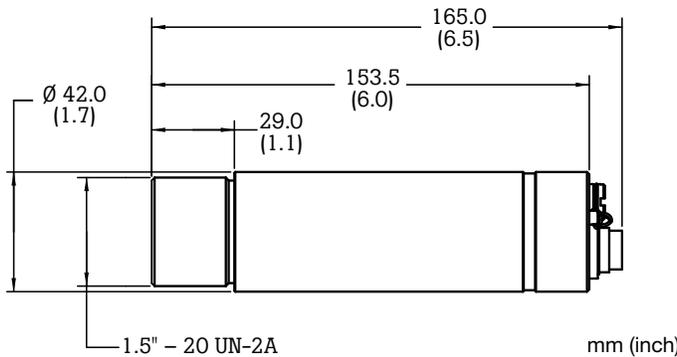
Modèles 2-Fils et 6-Fils



Modèles 4-Fils



Modèles 12-Fils



mm (inch)

mm (inch)

Sécurité intrinsèque supplémentaire

Modèles à sécurité intrinsèque (T40- ... -IS)

Certification ATEX/IECEX/CCC-IS*

ATEX	II 2G Ex ib IIC T4 Gb (gaz); II 2D Ex ib IIIC T135°C Db -20°C <= Ta <= +80°C (poussière)
IECEX	Ex ib IIC T4 Gb (gaz); Ex ib IIIC T135°C Db -20°C <= Ta <= +80°C (poussière)

* Non disponible pour les capteurs avec lentille plastique

La garantie Fluke Process Instruments

Les capteurs de la série Thermalert 4.0 bénéficient d'une garantie de 2 ans.

Fluke Process Instruments

© 2022 Fluke Process Instruments Spécifications
susceptibles de modifications sans préavis.
10/2022 6010790F-FR