RAYNGER® 3i
1M & 2M



Raynger®3i

Modèles haute température

Les pyromètres portables sans contact Raynger sont spécialement conçus pour les applications exigeant à la fois précision et résolution optique. Les modèles spéciaux 1M et 2M conviennent tout particulièrement aux applications à température élevée en opérations de fonderie et de traitement métallurgique, traitement thermique, trempes et forgeage compris.

Fonctions standards

Le pyromètre Raynger 3i affiche la température en temps réel. Il calcule en outre les températures maximale, minimale, différentielle et moyenne. Une fonction de rappel permet à l'utilisateur d'accéder à la dernière lecture de température. Le pyromètre Raynger 3i assure également la compensation de l'énergie réfléchie par l'arrière-plan tout autour de la cible, prévenant ainsi tout effet indésirable sur la lecture. Un affichage à rétro-éclairage permet une lecture aisée, même sous des conditions d'éclairage médiocres. Un déclencheur verrouillable permet le fonctionnement en continu. Des alarmes haute et basse signalent les conditions de température supérieures et inférieures à la gamme normale. Tout pyromètre Raynger 3i est livré avec une mallette de transport en nylon capitonné, une bandoulière et un filetage pour trépied.

Un enregistreur de données intégré permet au pyromètre Raynger 3i de stocker en mémoire jusqu'à 100 mesures ponctuelles, ce qui élimine tout matériel périphérique tel que bloc-notes, dispositif enregistreur ou autre. Une sortie de données assure par ailleurs une interface directe vers des enregistreurs ou des imprimantes. Tous les modèles sont équipés d'un plot de sortie pour signaux analogiques ou numériques.

Options innovantes de visée à laser

Aucun dispositif de visée n'ayant de caractéristiques de fonctionnement optimales couvrant l'ensemble des applications, le pyromètre Raynger 3i dispose d'une série d'options de visée différentes. Se référer à la page 2 pour des informations détaillées à ce sujet.

Applications

- métallurgie
- industrie de l'acier
- autres types d'affinage de métaux
- fonderie et traitements thermiques
- matières céramiques
- semi-conducteurs
- génie chimique
- pétrochimie
- recherche

motralec

Raytek®

Raynger 3i - Données techniques

Fonctions

Résolution optique (D : S) :	modèles 1M 180 : 1	modèles 2M 90 : 1
Émissivité réglable :	de 0,10 à 100 par incréments de 0,01	
Sortie laser :	IEC classe 2 (< 1 mW)	
Alarmes haute et basse, sonores et optiques :	x	x
Calcul des températures MAX, MIN, DIF et AVG (moyenne) :	x	x
Sortie analogique :	1 mV/°C	
Sortie numérique :	RS232, 9600 bits/s, plage de sortie réglable de 1 à 9999 s	
Enregistrement :	100 mesures ponctuelles en enregistrement de données	
Mallette de transport en nylon et bandoulière :	x	x
Filetage pour trépied :	x	x

Caractéristiques techniques

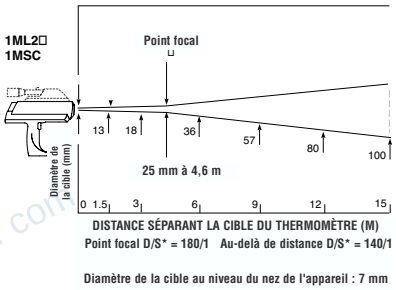
Gamme de température	modèles 1M : 600 à 3000 °C
	modèles 2M : 200 à 1800 °C
Précision	± 1 % de la lecture (± 0,5 % pour 1M) ou ± 1 °C, la plus grande valeur, à 23 °C ± 5° C de température de service ambiante
Réproductibilité	± 0,5 % de la lecture ou ± 1 °C, la plus grande valeur
Temps de réponse (95 %)	modèles 1M : 550 ms • modèles 2M : 550 ms
Réponse spectrale	modèles 1M 1,0 µm • modèles 2M 1,6 µm
Résolution de l'affichage	1 °C, affichage multifonction à cristaux liquides à rétro-éclairage
Plage de température ambiante	0 à 50 °C
Humidité relative	10 à 95 %, sans condensation, jusqu'à 30 °C
Température de stockage	- 20 à 50 °C, sans pile
Alimentation électrique	piles 4 AA ou alimentation électrique 6-9 V, 200 mA, c.c.
Résolution de sortie analogique	1° C
Dimensions et masses	
modèles à laser	257 x 71 x 208 mm (longueur x largeur x hauteur), 794 g
modèles à viseur optique	257 x 71 x 244 mm (longueur x largeur x hauteur), 1000 g

Options et accessoires

- Certification NIST (à spécifier à la commande)
- Filtre optique d'atténuation de brillance (viseur optique uniquement)
- Adaptateurs de tension 110 V/60 Hz ou 220 V/50 Hz
- Câbles de liaison à ordinateur et de sortie analogique
- Boîtier rigide
- Logiciel DataTemp 2
- Imprimante portable et câble

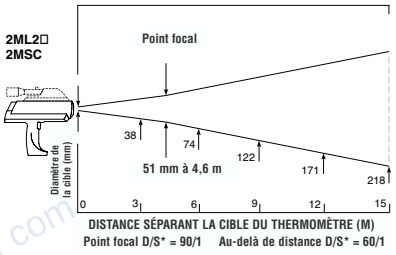
Résolution optique

1M Modèles haute température



Diamètre de la cible au niveau du nez de l'appareil : 7 mm

2M Modèles haute température



Diamètre de la cible au niveau du nez de l'appareil : 23 mm

Options de visée



Laser simple (L2) : permet de positionner exactement le centre de la cible.



Viseur optique (SC) : Il est conçu pour le mesurage à distance de la température à pleine lumière naturelle. Au niveau du point focal, les viseurs optiques 3i sont exempts de parallaxe et assurent des repères de visée circulaires pour une précision extrême.

Raytek, le logo Raytek, Raynger, MiniTemp et DataTemp sont des marques déposées de Raytek Corporation. 3i est une marque de fabrique de Raytek Corporation.
Caractéristiques techniques sous réserve de modification sans notification préalable.

Rev C 3i1M&2M FRA 08/01© 2001 Raytek
55009-2

motralec ★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

4 rue Lavoisier, 95220 Herblay-sur-Seine . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Raynger®3i

Modèles pour verre et matières plastiques

Les pyromètres portables sans contact Raynger sont conçus pour des applications exigeant une précision et une résolution optique élevées. Des modèles spécifiques sont disponibles pour des mesurages précis de température dans les industries de transformation des verres et des matières plastiques, ainsi qu'en procédés d'affinage de métaux. C'est ainsi que le modèle G5 est spécialement conçu pour la fabrication et le recyclage du verre, et le modèle P7, pour la production et la transformation des films plastiques minces.

Caractéristiques standards

En plus d'un affichage en temps réel de la température, le Raynger 3I calcule les valeurs Maximum, Minimum, Différence entre le Maximum et le Minimum, Moyenne. Il est tout aussi possible de rappeler la dernière mesure et les valeurs calculées associées. Le 3I dispose également d'une fonction permettant la compensation de l'énergie rayonnée autour de la cible. L'afficheur LCD rétro-éclairé autorise un usage en zone peu éclairée. La fonction verrouillage de la gâchette et sa possibilité de fixation sur un trépied ouvrent le 3I à un usage de mesure en continu.
Le 3I est livré dans une mallette souple en nylon pour une protection et un transport efficace. La fonction acquisition permet la mémorisation de 100 points de mesure. Cette capacité est particulièrement appréciée dans le cadre des routines de maintenance. Les mesures peuvent être exploitées en déporté grâce à la sortie numérique/analogique.

Options de visée innovantes

Parce qu'un pointeur laser n'est pas toujours la réponse complète à l'application, le Raynger 3I offre en plus d'un laser simple, un large choix de type de visées. Voir page 2 pour plus d'informations.

Applications

Mesurage sur surface de verre en :
- trempe
- revenu
- formage
- scellement
- stratification
- cintrage

Les applications en transformation des matières plastiques couvrent les techniques suivantes :
- production et transformation de films
- structures lamifiées
- impression flexographique
- orientation de film
- extrusion et couchage par extrusion
- soufflage sur matrice

Raytek®
Mesure de température sans contact

motralec ★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

4 rue Lavoisier, 95220 Herblay-sur-Seine . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

Raynger 3i - Données techniques

Fonctions

Résolution optique (D : S) :	modèles G5 50 : 1	modèles P7 25 : 1
Émissivité réglable :	de 0,10 à 100 par incréments de 0,01	
Sortie laser :	IEC classe 2 (< 1 mW)	
Alarmes haute et basse, sonores et optiques :	x	x
Calcul des températures MAX, MIN, DIF et AVG (moyenne) :	x	x
Sortie analogique :	1 mV/°C	
Sortie numérique :	RS232, 9600 bits/s, plage de sortie réglable de 1 à 9999 s	
Enregistrement :	100 mesures ponctuelles en enregistrement de données	
Mallette de transport en nylon et bandoulière :	x	x
Filetage pour trépied :	x	x

Caractéristiques techniques

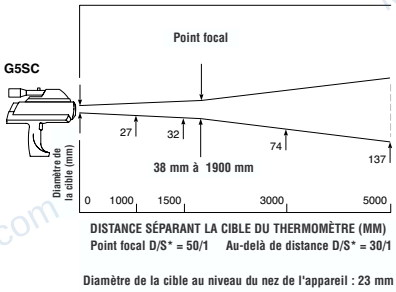
Gamme de température	modèles G5 : 150 à 1800 °C
	modèles P7 : 10 à 800 °C
Précision	± 1 % de la lecture (± 0,5 % pour 1M) ou ± 1 °C, la plus grande
	valeur, à 23 °C ± 5° C de température de service ambiante
Reproductibilité	± 0,5 % de la lecture ou ± 1 °C, la plus grande valeur
Temps de réponse (95 %)	700 ms
Réponse spectrale	modèles G5 5 µm • modèles P7 7,9 µm
Résolution de l'affichage	1 °C, affichage multifonction à cristaux liquides à rétro-éclairage
Plage de température ambiante	0 à 50 °C
Humidité relative	10 à 95 %, sans condensation, jusqu'à 30 °C
Température de stockage	- 20 à 50 °C, sans pile
Alimentation électrique	piles 4 AA ou alimentation électrique 6-9 V, 200 mA, c.c.
Résolution de sortie analogique	1° C
Dimensions et masses	
modèles à laser	257 x 71 x 208 mm (longueur x largeur x hauteur), 794 g
modèles à viseur optique	257 x 71 x 244 mm (longueur x largeur x hauteur), 1000 g

Options et accessoires

- Certification NIST (à spécifier à la commande)
- Filtre optique d'atténuation de brillance (viseur optique uniquement)
- Adaptateurs de tension 110 V/60 Hz ou 220 V/50 Hz
- Câbles de liaison à ordinateur et de sortie analogique
- Boîtier rigide
- Logiciel DataTemp 2
- Imprimante portable et câble

Résolution optique

G5SC Modèles pour verre

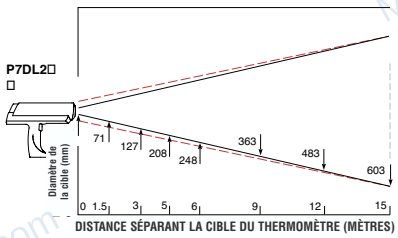


DISTANCE SÉPARANT LA CIBLE DU THERMOMÈTRE (MM)

Point focal D/S* = 50/1 Au-delà de distance D/S* = 30/1

Diamètre de la cible au niveau du nez de l'appareil : 23 mm

P7DL Modèles pour matières plastiques



DISTANCE SÉPARANT LA CIBLE DU THERMOMÈTRE (MÈTRES)

Point focal à 15 m de distance D/S* = 25/1 Au-delà de 15 m de distance D/S* = 23/1

Diamètre de la cible au niveau du nez de l'appareil : 23 mm

Profil du diamètre de la cible

Diamètre indiqué par le laser au niveau du nez de l'appareil : 40 mm

Profil du diamètre indiqué par le laser

Options de visée



Laser double (DL2) : définit le diamètre de la cible en fonction de la distance



Viseur optique (SC) : il est conçu pour le mesurage à distance de la température à pleine lumière naturelle. Au niveau du point focal, les viseurs optiques 3i sont exempts de parallaxe et assurent des repères de visée circulaires pour une précision extrême.

Raytek, le logo Raytek, Raynger, MiniTemp et DataTemp sont des marques déposées de Raytek Corporation. 3i est une marque de fabrique de Raytek Corporation. Caractéristiques techniques sous réserve de modification sans notification préalable.

Rev C 3iG5&P7 FRA 08/01© 2001 Raytek
55010-2

motralec ★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

4 rue Lavoisier, 95220 Herblay-sur-Seine . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com



Raynger®3i

Modèles basse température, longue portée et optique rapprochée

Avec le Raynger 3I s'ouvre un grand domaine d'applications dans la maintenance industrielle et dans le contrôle qualité. Des optiques variées ainsi que des visées optiques ou laser permettent de répondre aux besoins les plus larges.

Caractéristiques standards

En plus d'un affichage en temps réel de la température, le Raynger 3I calcule les valeurs Maximum, Minimum, Différence entre le Maximum et le Minimum, Moyenne. Il est tout aussi possible de rappeler la dernière mesure et les valeurs calculées associées. Le 3I dispose également d'une fonction permettant la compensation de l'énergie rayonnée autour de la cible.
L'afficheur LCD rétro-éclairé autorise un usage en zone peu éclairée. La fonction verrouillage de la gâchette et sa possibilité de fixation sur un trépied ouvrent le 3I à un usage de mesure en continu.
Le 3I est livré dans une mallette souple en nylon pour une protection et un transport efficace.
La fonction acquisition permet la mémorisation de 100 points de mesure. Cette capacité est particulièrement appréciée dans le cadre des routines de maintenance. Les mesures peuvent être exploitées en déporté grâce à la sortie numérique/analogique.

Applications

- Maintenance usine
- Maintenance électrique
- Revêtement asphalte et toiture
- Production de papier
- Production caoutchouc

Options de visée innovantes

Parce qu'un pointeur laser n'est pas toujours la réponse complète à l'application, le Raynger 3I offre en plus d'un laser simple, un large choix de type de visées. Voir page 2 pour plus d'informations.

Raytek®
Mesure de température sans contact

motralec ★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

4 rue Lavoisier, 95220 Herblay-sur-Seine . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

Raynger 3i - Données techniques

Caractéristiques

Résolution optique (D :S) : LT 75:1 • LR 120:1 • LRL2SC 105:1

Emissivité ajustable :	de 0,10 à 1,00 par incrément de 0,01		
Visée laser :	Classe II (puissance < 1mW)		
HI/LO-Alarm :	x	x	x
Calcul des valeurs MAX, MIN, DIF et AVG :	x	x	x
Sortie analogique 1mV/°C :	x	x	x
Sortie numérique :	RS 232, 9600 Baud, cadence de 1 à 9999 secondes		
Malette souple en nylon avec épaulettes :	x	x	x
Filetage pour trépied	x	x	x

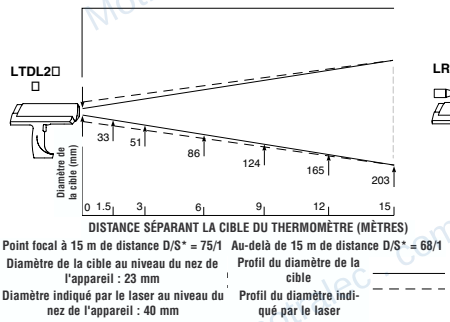
Spécifications

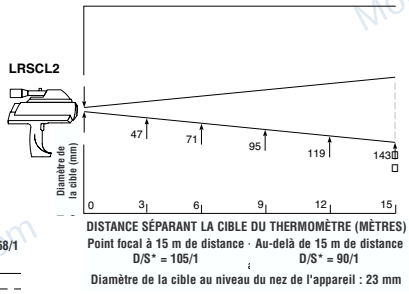
Etendue de mesure	-30 à 1200°C
Précision à 23°C	± 1 % de la lecture
+/- 5°C ambiant	avec un minimum de ± 1°C
Reproductibilité	± 0,5% de la lecture avec un minimum de ± 1°C
Temps de réponse (à 95%)	700 msec
Réponse spectrale	8 à 14µm
Résolution afficheur	1° C, LCD rétro-éclairé, 4 digits, multifonctions
Domaine nominal d'emploi	0 à 50°C
Humidité relative acceptée	10 à 95%, sans condensation (jusqu'à 30°C)
Température de stockage	-20 à 50°C, sans pile
Alimentation	4 piles alcalines AA, alimentation 6-9 V DC, 200 mA
Résolution sortie analogique	1° C
Dimensions/Masse	
Modèle laser	257 x 71 x 208 mm (L x l x H), 794 g
Modèle viseur optique	257 x 71 x 244 mm (L x l x H), 1000 g

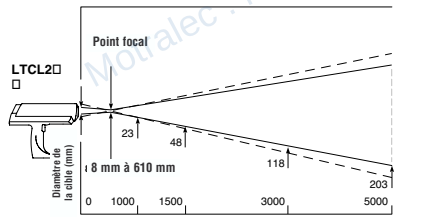
Options/Accessoires

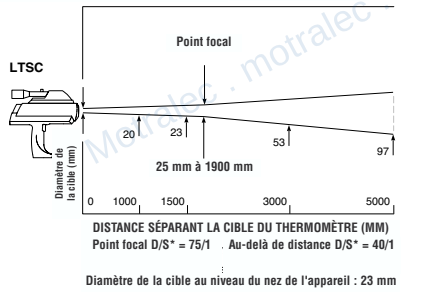
- Certificat d'étalonnage selon NIST
- Filtre réducteur de brillance (seulement visée optique)
- Imprimante portable
- Câbles pour exploitation de la sortie
- Logiciel DataTemp 2

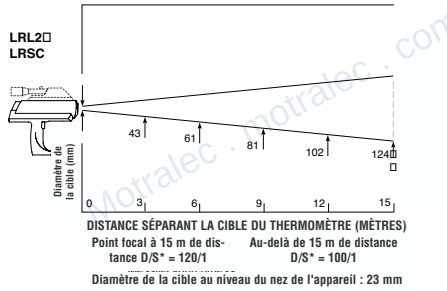
Résolution optique











* D/S = Distance séparant le nez de l'appareil/Diamètre de la cible

Options de visée



Laser simple (L2) : permet de positionner exactement le centre de la cible.



Laser double (DL2) : définit le diamètre de la cible en fonction de la distance.



Laser double croisé (CL2) : dédié à des cibles de petites tailles dont le diamètre optimum est donné à la croisée des lasers.



Viseur optique et Laser simple (SC, SCL2) : idéal pour les applications mixtes (environnement sombre/lumineux). Le viseur optique autorise un usage même en plein jour sans erreur de parallaxe. Le laser simple facilite la visée en zone moins éclairée.

Raytek, le logo Raytek, Raynger, MiniTemp et DataTemp sont des marques déposées de Raytek Corporation. 3i est une marque de fabrique de Raytek Corporation. Caractéristiques techniques sous réserve de modification sans notification préalable.

motralec ★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

4 rue Lavoisier, 95220 Herblay-sur-Seine . Tél. 01 39 97 65 10 . service-commercial@motralec.com . www.motralec.com

motralec

Expert en pompes, moteurs électriques et ventilateurs industriels depuis 1976.
Herblay-sur-Seine (95) . Sèvres (92) . Étréchy (91) . www.motralec.com

Besoin d'un prix ou d'un conseil technique ?

Raytek 3I

★★★★★ 4,8/5 . +600 avis

- Devis rapide et conseil technique par nos spécialistes
- Plus de 200 000 références et 30 marques distribuées
- Vente, réparation, bobinage et SAV en atelier
- Livraison partout en France, accompagnement avant et après-vente

Voir la gamme Raytek sur notre site :

www.motralec.com/.../raytek

DEMANDE DE PRIX >