

IMAGERIE THERMIQUE PROFESSIONNELLE

**CAMÉRAS THERMOGRAPHIQUES
AVEC LOGICIEL D'ANALYSE**



**IR-281
CAMÉRA
THERMIQUE**

LCD	1,8" 128x160 px
Résolution	120x120 px
Caméra visuelle	-
Résolution spatiale	6,5 mrad
Palettes de couleurs	Palette Iron red
Batterie	3x AAA LR03
Stockage	-
Bande spectrale	8-14 μ m
Cadence de capture	9 Hz
NETD	0,08 °C @ 30 °C
Mise au point	Automatique
Échelles de température	De -20 à 300 °C
Précision	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\%$ @25 °C
Résistance aux impacts	25 g IEC68-2-29
Résistance aux vibrations	2 g IEC68-2-6
Curseurs	Point central fixe



**IR-281B
IMAGE THERMIQUE
IMAGE VISIBLE
FORMAT TABLETTE**

3,5" TFT tactile
160x120 px
307200 px
4,4 mrad
6 palettes
Li+ rechargeable
Interne, 16 GB
8-14 μ m
50 Hz
0,06 °C @ 30 °C
Focale fixe
De -20 à 350 °C
$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\%$
30 g IEC68-2-29
2 g IEC68-2-6
Point Mobile en temps réel, Zone Mobile (températures max, min et moyenne), Mesure de température de ligne, Alarme thermique (sonore et colorée)



**IR-282
IMAGE THERMIQUE
IMAGE VISIBLE**

3,2" 240x320
120x120 px
57600 pixels
5 mrad
4 palettes
Li+ rechargeable
Interne, 5000 mesures
8-14 μ m
50 Hz
0,06 °C @ 30 °C
Automatique
De -20 à 250 °C
$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\%$
25 g IEC68-2-29
2 g IEC68-2-6
Point central fixe, max, min

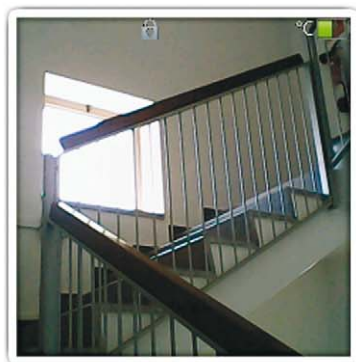


**IR-283
IMAGE THERMIQUE
IMAGE VISIBLE
PROFESSIONNELLE**

3,5" 640x480 px
160x120 px
1,3 Mpx
2,72 mrad
11 palettes
Li+ rechargeable
8 GB micro SD
8-14 μ m
50/60 Hz
0,06 °C @ 30 °C
Manuel
De -20 à 350 °C
$\pm 2^{\circ}\text{C}$ ou $\pm 2\%$
25 g IEC68-2-29
2 g IEC68-2-6
Jusqu'à 4 points mobiles, 3 zones mobiles (max, min, avg), ligne de température, analyse isotherme, différence de température, alarme de surchauffe (sonore, colorée)

Logiciel d'analyse disponible pour les modèles IR-282 et IR-283.

AFFICHAGE TRIPLE D'IMAGE



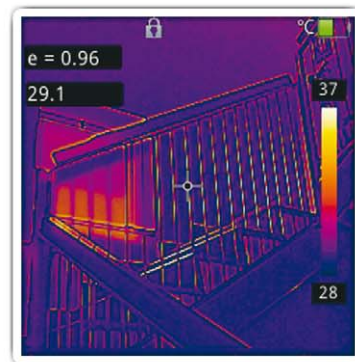
**SPECTRE
VISIBLE**

La référence initiale pour prendre une image thermique de tout objet ou être vivant.



**SPECTRE
INFRAROUGE**

Afficher l'émissivité thermique de l'environnement ou de l'élément analysé, conjointement à la mesure instantanée de sa température.



**IMAGE DOUBLE
AMÉLIORÉE**

Fusion post-traitée des spectres infrarouge et visible. Identifiez les objets qui ne peuvent pas être distingués dans l'image infrarouge car ils ont des températures similaires.

Maintenance industrielle

Détection des points chauds dans les panneaux électriques, les moteurs et tout type de machines. Cette information peut être la clé pour éviter les arrêts de service ou les accidents.



Conception, fabrication et entretien de circuits électroniques

La détection des points de chaleur dans une circuit électronique peut nous aider à repérer les défauts et à prévoir les problèmes de fonctionnement.



Localisation des êtres vivants dans l'obscurité

Comme les êtres vivants ont habituellement une température corporelle plus haute que celle du milieu environnant, il est possible de les détecter dans l'obscurité.



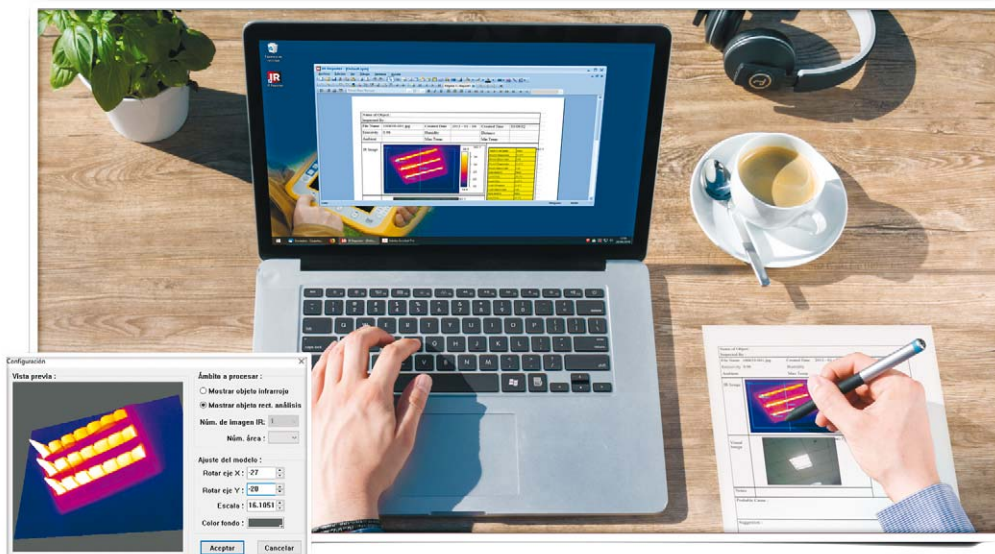
Triple affichage d'image disponible sur les modèles IR-281B et IR-283.

LOGICIEL D'ANALYSE

INSPECTER IMAGES EXPORTER DONNÉES ÉDITER LES RAPPORTS IMPRIMER RAPPORTS

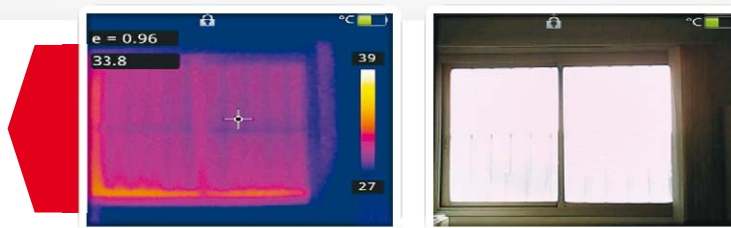
Les caméras thermiques IR-282 et IR-283 incluent par défaut un logiciel d'analyse gratuit qui permet de prendre des mesures sur les images capturées (**y compris la création d'images 3D**) et de générer des rapports à partir de ces images. On peut créer le rapport soit en partant de zéro, soit en utilisant des modèles déjà présents dans le logiciel.

Les données sont imprimables et exportables vers des fichiers Microsoft Word, offrant une personnalisation sans limites.



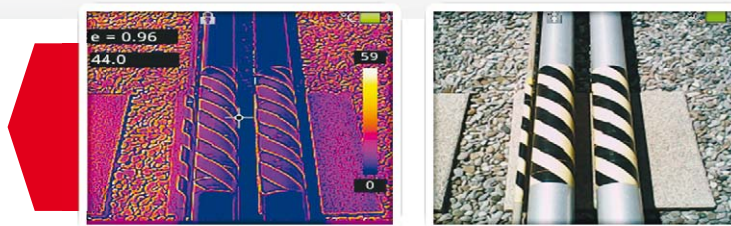
Bâtiment et maintenance

Isolation et économie d'énergie. Les caméras thermiques permettent d'identifier les zones où une mauvaise isolation entraîne des pertes de chaleur. Elles peuvent aussi être utilisées pour détecter les fuites dans les canalisations, l'humidité, pour contrôler les systèmes de chauffage, etc.



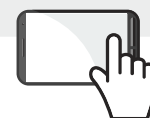
Chimie et dérivés

Vérification du contenu des conteneurs. Par exemple, dans le secteur industriel, ils permettent de savoir la quantité de gaz restant dans un cylindre sous pression difficile d'accès.



SCANNEZ LE CODE QR

CONSULTEZ LE SITE WEB
DE PROMAX POUR PLUS
D'INFORMATIONS SUR LA
THERMOGRAPHIE



Logiciel d'analyse disponible pour les modèles IR-282 et IR-283.

SPECIFICATIONS	IR-283 - PROFESSIONAL DUAL IMAGE	IR-282 - DUAL IMAGE	IR-281B - DIAL IMAGE TABLET SIZE	IR-281 THERMAL CAMERA
CAPTEUR	Microbolomètre FPA non refroidi	Microbolomètre FPA non refroidi	VOx FPA (oxyde de vanadium)	Microbolomètre FPA non refroidi
Dimension/format	160x120	120x120	256x192	120x120
CARACTÉRISTIQUES D'IMAGE				
Champ de vision/Dist min de mise au point	25°x19°/0,1 m	33° / 0,5 m	N/D	45° / 0,05 m
Résolution spatiale (IFOV)	2,72 mrad	5 mrad	2 mrad	6,5 mrad
Sensibilité thermique	≤ 0.06 °C @ 30 °C	0.06 °C @ 30 °C	0.05 °C @ 30 °C	0.08 °C @ 30 °C
Cadence de capture	50/60Hz	50 Hz	50 Hz	9 Hz
Mise au point	Manuel	Focale fixe	Mise au point fixe	Focale fixe
Zoom	x2	-	-	-
Bande spectrale	8-14 µm	8-14 µm	9-14 µm	8-14 µm
Caméra CCD intégrée	1,3 megapixels	57600 pixels	1,9 megapixels	-
ÉCRAN LCD	3,5" TFT LCD, 640x480	3,2" TFT LCD, 240x320	3,5" TFT LCD tactile 640x480 Orientation automatique	1,8" TFT LCD, 128x160
MESURE				
Echelles de température	-20 à 350 °C (650 °C option)	-20 à 250 °C	- 20 à 650 °C	-20 à 300 °C
Précision	±2 °C ou ±2 % de la lecture, selon la valeur la plus élevée	±2 °C ou ±2 % de la lecture, selon la valeur la plus élevée	±2 °C ou ±2 % de la lecture, selon la valeur la plus élevée	±2 °C ou ±2 % @ 25 °C
Correction de la mesure	Automatique ou manuelle	Automatique	Automatique ou manuelle	Automatique
Mode de mesure	Jusqu'à 4 points mobiles, 3 zones mobiles (max, min, avg), 2 lignes de température, Tracé de la ligne, isotherme, différence de temp., Alarme (sonore, colorée)	Point central fixe, Temperatures max/min à l'écran, Alarme (sonore, colorée)	Point Mobile en temps réel, Zone Mobile (températures max, min et moyenne), Mesure de température de ligne, Alarme thermique (sonore, colorée)	Point central fixe
Palettes de couleurs	11, sélectionnables	4, sélectionnables	6, sélectionnables	Iron red
Réglage de l'image	Gain/luminosité auto/manuelle	Automatique	Contraste/luminosité auto/manual	Automatique
Affichage de l'image	IR, Visuelle ou image double	IR ou visuelle	IR, Visuelle, PiP ou image double	IR avec mesure de la température au point central
Unités de température	°C, °F, °K	°C, °F, °K	°C	°C, °F
Correction de l'émissivité	Réglable de 0,01 à 1,0	Réglable de 0,01 à 1,0	-	-
Correction de la température de fond	Corrections automatiques (entrées utilisateur)	-	-	-
Correction de la transmission atmosphérique	Correction auto. : distance, humidité, température (entrée utilisateur)	-	-	-
STOCKAGE D'IMAGES				
Mode de stockage	SD (8 GB), 16 GB max.	Built-in memory, up to 5000 images	16 GB de mémoire interne	-
	Sauvegarde manuelle ou automatique d'images, avec liaison IR et visible	Manual/auto image saving	Sauvegarde manuelle ou automatique d'images, avec liaison IR et visible	-
Format de fichier	IR: JPEG, plus les données de mesure thermique Visible: JPEG	JPEG, plus les données de mesure thermique	JPEG ou MPEG-4, plus les données de mesure thermique	-
Prise de notes vocales (microphone intégré)	60 secondes max. par image	60 secondes max. par image	-	-
POINTEUR LASER	Class 2, 1 mW/635 nm (red), IEC 60 285	-	-	-
LAMPE	-	-	Oui	-
ALIMENTATION				
Type de batterie	Lithium-Ion rechargeable	Lithium-Ion rechargeable	Lithium-Ion rechargeable	3x AAA (LR03) batteries
Autonomie	4 h, marche continue	4 h, marche continue	≥4 h, marche continue	6 h, marche continue
Mode de charge de la batterie	Chargeur intelligent. Adaptat. secteur 12V (en option)	Via USB connector	Via connecteur USB	-
Économies d'énergie	Sleep et arrêt automatiques	Sleep et arrêt automatiques	Sleep et arrêt automatiques	Sleep automatique
Alimentation externe	10 à 15 V DC	5 V DC (alimentation USB)	5 V DC (alimentation USB)	-
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES				
Température de fonctionnement	-15 °C à +50 °C	-15 °C à +50 °C	-15 °C à +50 °C	-10 °C à +50 °C
Humidité (non condensante)	≤90 %	≤90 %	≤95 %	≤90 %
Encapsulation	IP54	IP54	IPX6	-
Test de chute	2 m	1,5 m	2 m	1,5 m
INTERFACE	Lecteur micro SD, entrée CC, Sortie vidéo, USB (données)	USB (données, alimentation)	USB (données, alimentation) WiFi (données)	-
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES				
Dimensions (L x H x P)	105 x 245 x 230 mm	88 x 240 x 135 mm	135 x 90 x 26 mm	53 x 177 x 53 mm
Poids	980 g	510 g	200 g	< 175 g (with batteries)