

# ScanIR<sup>®</sup>3

Système infrarouge à balayage linéaire pour imagerie thermique



S330	S335	S339	S343	S344	S350
20 à 350 °C 3-5 µm	100 à 650 °C 3,5-4,0 µm	100 à 800 °C 3,9 µm	30 à 250 °C 3,43 µm	100 à 350 °C 3,43 µm	100 à 950 °C 5 µm
Impression, revêtement, contre-collage, séchage et cuisson, textile, plaques de plâtre, moquettes et revêtements de sol, agro-alimentaire	Température de virole de fours tournants. Détection de points chauds sur convoyeurs	Traitements thermiques. Traitements des minerais	Extrusion et transformation des films minces de polyéthylène, polypropylène et polystyrène	Extrusion et transformation des films minces de polyéthylène, polypropylène et polystyrène	Température du verre lors du refroidissement, trempe, formage et recuit
					

## Systèmes à balayage ScanIR®3 avec logiciel ScanView Pro

La série de systèmes à balayage ScanIR3 est une famille de scanners très performants capables de fournir en temps réel des images thermiques précises dans un grand nombre d'applications industrielles que ce soit des procédés défilants ou discontinus.

A l'image des autres produits Iron, les scanners ScanIR3 sont étudiés et construits pour assurer un fonctionnement continu et fiable dans les environnements industriels les plus difficiles.

Robuste, le boîtier du capteur ScanIR3 inclut les éléments nécessaires à son refroidissement et à la purge de sa fenêtre ainsi qu'un laser d'alignement. Le boîtier de traitement permet tous les raccordements d'entrée et de sortie ainsi que le traitement du signal donné par le capteur sans utiliser de PC extérieur.

L'installation des scanners ScanIR3 est grandement facilitée par l'emploi d'un câble de liaison unique avec le capteur.

Intuitif et polyvalent, le logiciel ScanView Pro permet un paramétrage rapide et précis du capteur afin d'obtenir une image ou un profil thermique de grande qualité sur un écran de PC.

### Caractéristiques

- Fréquence de balayage jusqu'à 150 lignes par seconde
- Jusqu'à 1024 points de mesure par ligne
- Résolution optique jusqu'à D.200
- Entrées et sorties indépendantes d'un PC
- Communication Ethernet fiable ( *fibre optique en option* )
- Boîtier solide et étanche avec laser de pointage intégré
- Moteur de balayage „Brushless“ : MTBF 40 000 h
- Fenêtre de visée interchangeable sur site
- Refroidissement et purge intégrés en standard
- Câble de liaison avec le scanner unique avec connecteur rapide

## Spécifications générales

Protection environnementale	IP65 (IEC 60529)
Température ambiante de fonctionnement	Sans refroidissement 0 à 50°C Avec refroidissement à eau intégré 180°C maximum Avec chauffage interne (option) -40°C minimum
Température interne du capteur	0 à 60°C Laser Arrêt auto si temp. amb. <5 ou >50°C
Température de stockage	-25 à 65°C
Humidité relative	10 à 90 %, non condensée
Test de chocs	IEC 60068-2-27, 3 axes Conditions : 5 g à 11 ms, 15 g à 6 ms
Test de vibrations	IEC 60068-2-6, 3 axes, 10 à 150 Hz, Conditions : 2 g au dessus de 20 Hz
Moteur de balayage	MTBF: 40 000 h
Eau de refroidissement/ Air de purge	Standard Eau : Pression maximum 15 bar Air : Pression maximum 3 bar
Conformité CE	EN61010-1: 1993/A2: 1995 EN61326-1, EN60825-1

## Spécifications de mesure

Fréquence de balayage	20 à 150 Hz
Temps de réponse	20 ms
Angle de balayage	90°
Distance de focalisation	1,52 m en standard. Autres distances en option.
Emissivité	0,10 à 1,00 ajustable
Echantillonnage (points de mesure)	256 par ligne à 150 Hz 512 par ligne à 80 Hz 1024 par ligne à 40 Hz
Traitement du signal	Max., Min., Moy., Mémoire des Pics/Vallées, Alarmes

## Spécifications générales du boîtier de traitement

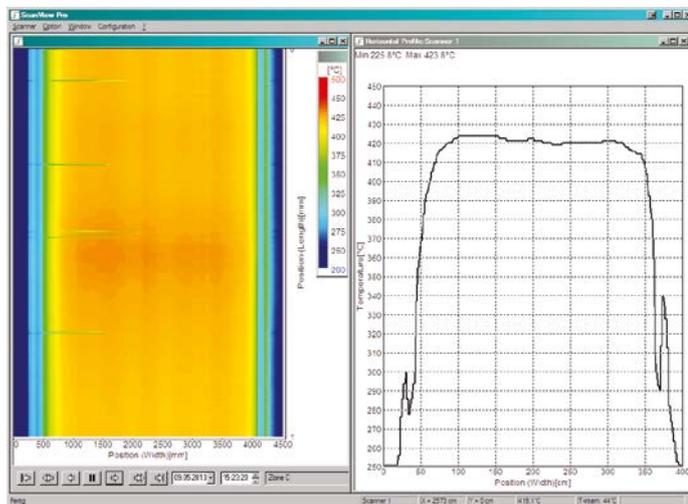
<b>Sorties</b> (11 modules max. par boîtier)	
Analogiques	0 à 20 mA, 4 à 20 mA ou 0 à 10 V Résolution de 16 bits, 2 voies par module
Numériques	0 (off) - 24 Vcc (on), 16 voies par module
Relais	Contact à fermeture libre de tout potentiel, 2 voies par module
Entrées	Déclenchement ext. commande du laser, fonctions système
Communication Ethernet	Protocole TCP/IP, 10/100 Mbit/s
Alimentation	100 à 240 Vca, 44 à 66 Hz
Temps de préchauffage	30 minutes
Protection environnementale	IP65 (IEC 60529)
Température ambiante de fonctionnement	0 à 50°C

## Images thermiques

Les images thermiques produites en temps réel par le logiciel ScanView™ Pro permettent un suivi et une analyse fine de votre fabrication. Elles vous permettent de détecter quasi instantanément un point chaud ou une anomalie de température avant ils ne se transforment en vrais problèmes.

Le logiciel ScanView Pro permet de subdiviser l'image globale donnée par le scanner en zones présentant un intérêt particulier. La température de chacune de ces zones peut être traitée par des fonctions spécifiques telles que : moyenne, maximum, minimum. Tout dépassement de limites précédemment définies actionnera une alarme.

L'interfaçage d'un ScanIR3 avec un système global d'acquisition/régulation peut facilement se faire à l'aide des sorties analogiques (courant ou tension) fournies par des modules embrochables en option. Ces modules de sortie fonctionnent sans PC.

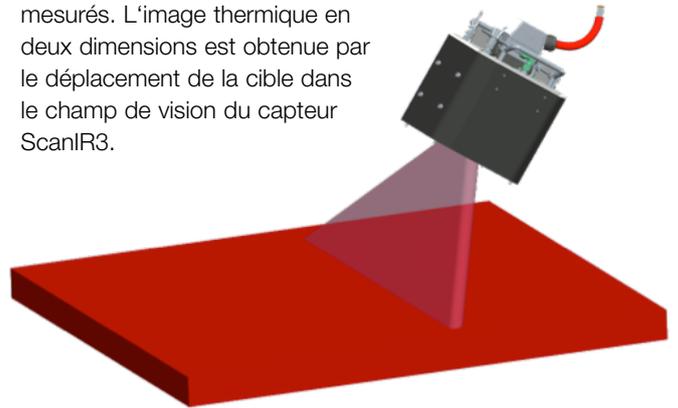


## Caractéristiques du logiciel

- Images thermiques en 2 dimensions, profils thermiques, soustraction d'images
- Définition de configuration spécifique à une production
- Analyse automatique de la température (Minimum, Maximum, Moyenne)
- Alarme et enregistrement de toutes les anomalies de production
- Définition d'une image de référence
- Replay d'une séquence sauvegardée
- L'interface du système inclut des modules de sorties analogiques/numériques, un serveur OPC ou DDE, un port de communication série
- Supporte plusieurs systèmes ScanIR3
- Accès aux différents niveaux protégé par des mots de passe
- Logiciel disponible en plusieurs langues

## Large champ de mesure

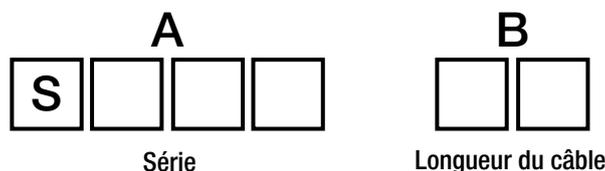
Contrairement à un pyromètre spot qui ne mesure qu'un seul point (petite surface), le ScanIR3 mesure une grande quantité de points (échantillons) tout au long de sa ligne de balayage. Le miroir tournant peut scanner jusqu'à 150 lignes par seconde (150 Hz). Une fréquence de balayage élevée est particulièrement adaptée aux cibles à défilement rapide. A chaque balayage de 90° (angle de balayage) jusqu'à 1024 échantillons peuvent être mesurés. L'image thermique en deux dimensions est obtenue par le déplacement de la cible dans le champ de vision du capteur ScanIR3.



## Boîtier haute température

- Le boîtier haute température pour scanners ScanIR3 est capable à supporter une température ambiante de 1090°C
- La modularité du système permet à l'utilisateur de l'adapter au mieux à ses besoins
- Construction robuste en acier inoxydable
- Fermeture automatique de la fenêtre de visée par sécurité intégrée





Bloc A	Echelle de température	Réponse spectrale	Résolution optique (mesurée à la distance focale)	Applications typiques
S330	20-350 °C	3-5 µm	D/170	Impression, revêtement, contre-collage, séchage et cuisson, textile, plaques de plâtre, moquettes et revêtements de sol, alimentaire
S335	100-650 °C	3,5-4,0 µm	D/170	Température de virole de fours tournants. Détection de points chauds sur convoyeurs
S339	100-800 °C	3,9 µm	D/170	Traitements thermiques. Traitements des minerais
S343	30-250 °C	3,43 µm	D/33	Extrusion et transformation des films minces de polyéthylène, polypropylène et polystyrène
S344	100-350 °C	3,43 µm	D/75	Extrusion et transformation des films minces de polyéthylène, polypropylène et polystyrène
S350	100-950 °C	5 µm	D/170	Température du verre lors du refroidissement, trempé, formage et recuit

Bloc B	Longueur du câble
10	10 m
15	15 m
20	20 m
25	25 m
30	30 m

## Accessoires

**S3X-Basic Kit** Kit de base permettant l'installation d'un ou de plusieurs modules dans le boîtier de traitement.  
*Important : le S3X-BasicKit doit être commandé avec le système ScanIR3*

**S3X-16DI-I** Module numérique : 16 entrées

**S3X-16DO-I** Module numérique : 16 sorties

**S3X-2AOC0-I** Module analogique : 2 sorties 0 à 20 mA

**S3X-2AOC4-I** Module analogique : 2 sorties 4 à 20 mA

**S3X-2AOV-I** Module analogique : 2 sorties 0 à 10 Vcc

**S3X-2R-I** Module relais : 2 relais (contact à fermeture)

**S3X-2A-ISO-I** Module d'isolation passive : 2 voies 0/4 à 20 mA

**S3X-LWL-I** Module convertisseur Fibre Optique <> RJ45

**S3X-FSISO** Kit de raccordement du circuit de refroidissement (ISO)

**S3X-FSNPT** Kit de raccordement du circuit de refroidissement (NPT)

**S3X-RMB** Base de montage réglable et robuste, comprend une platine de montage pour le scanner

**S3X-ENC** Boîtier de protection/refroidissement avec base  
Boîtier inox avec base de montage et système de fermeture automatique de la fenêtre de visée par sécurité intégrée (sont inclus : plaques internes de refroidissement avec passages isolés pour les tubes, support du vortex de refroidissement pour optimisation de ses performances)

**S3X-ENCIS** Enveloppe isolante  
Enveloppe isolante en inox revêtue d'un isolant réfractaire haute performance

**S3X-ENCWCS** Enveloppe de refroidissement  
Enveloppe de refroidissement en inox dotée de raccords de 25 mm (1") pour l'entrée et la sortie d'eau de refroidissement autorisant le très haut débit nécessaire au refroidissement requis.

## Fluke Process Instruments

### Americas

Everett, WA USA  
Tel : +1 800 227 8074 (USA/Canada)  
+1 425 446 6300

[solutions@flukeprocessinstruments.com](mailto:solutions@flukeprocessinstruments.com)

### EMEA

Berlin, Allemagne  
Tel : +49 30 4 78 00 80  
[info@flukeprocessinstruments.de](mailto:info@flukeprocessinstruments.de)

### Chine

Pékin, Chine  
Tel : +8610 6438 4691  
[info@flukeprocessinstruments.cn](mailto:info@flukeprocessinstruments.cn)

### Japon

Tokyo, Japon  
Tel : +81 03 6714 3114  
[info@flukeprocessinstruments.jp](mailto:info@flukeprocessinstruments.jp)

### Asie (Sud et Est)

Inde Tel : +91 22 6249 5028  
Singapour Tel : +65 6799 5578  
[sales.asia@flukeprocessinstruments.com](mailto:sales.asia@flukeprocessinstruments.com)

### SAV global

Le SAV Fluke Process Instruments inclut réparations et étalonnages.  
Pour plus d'informations, merci de vous adresser à votre contact local.

[www.flukeprocessinstruments.fr](http://www.flukeprocessinstruments.fr)

© 2022 Fluke Process Instruments  
Sous réserve de modifications.  
7/2022 6000757B\_FR