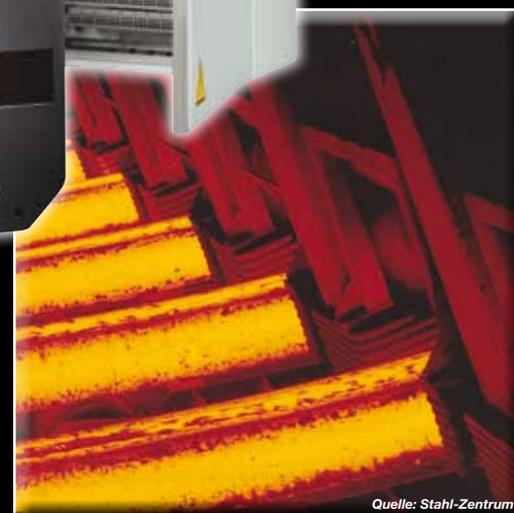
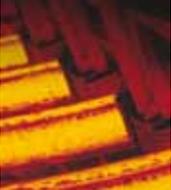


ScanIR[®]3

Wärmebildsystem mit Infrarot-Linescanner



S310	S320	S330	S335	S339	S343	S344	S350
600 bis 1200°C 1,0 µm	400 bis 950°C 1,6 µm	20 bis 350°C 3-5 µm	100 bis 650°C 3,5-4,0 µm	100 bis 800°C 3,9 µm	30 bis 250°C 3,43 µm	100 bis 350°C 3,43 µm	100 bis 950°C 5 µm
Warmwalzwerke, Blechwalzwerke und Stranggussanlagen	Verzinkungsanlagen, Nichteisenmetall- bänder, Strangguss	Drucken, Beschichten, Laminieren, Trocknen/ Härten, Thermoformen, Textilien, Gipskarton- platten, Trocknen von Lacken, Fußbodenbe- läge, Lebensmittelher- stellung	Ofenmanteltempera- turen, heiße Schlacke, Erkennen von Wärme- punkten (Hot-Spots) auf Transportbändern	Wärmebehandlung, Erzaufbereitung	Extrusion und Weiter- verarbeitung von Folien aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) und Polystyrol (PS)	Extrusion und Weiter- verarbeitung von Folien aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) und Polystyrol (PS)	Messen von Glastem- peraturen beim Biegen und Vorspannen
							

Linescanner ScanIR®3 mit Software ScanView Pro

Der ScanIR3 Linescanner ist ein hochentwickelter Infrarot-Zeilenscanner, der Wärmebilder in Echtzeit für eine Fülle von industriellen Anwendungen liefert. Er kann zur Überwachung von Bandprozessen und diskreten Prozessen eingesetzt werden. Die ScanIR3 Serie wurde mit dem Ziel entwickelt, unter rauen Umgebungsbedingungen einen zuverlässigen und unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Das robuste Gehäuse des ScanIR3 verfügt über eine integrierte Wasserkühlung sowie Luftspülung und ist mit einem Laservisier ausgestattet. Eine robuste Prozessorbox stellt die Eingänge und Ausgänge für die Prozesssteuerung bereit, ohne dass ein externer Rechner benötigt wird.

Dabei ist der ScanIR3 Linescanner überraschend einfach zu montieren und zu bedienen. Das kompakte Messkopfkabel sorgt für eine schnelle und bequeme Installation.

Die vielseitig einsetzbare Software ScanView Pro erlaubt die kundenspezifische Einrichtung der Betriebsparameter des ScanIR3 und die Anzeige der Thermogramme und Temperaturprofile auf einem Standard-PC.

Leistungsmerkmale

- Hohe Abtastgeschwindigkeit von bis zu 150 Zeilen pro Sekunde
- Bis zu 1024 Messpunkte pro Zeile
- Hohe optische Auflösung bis zu 200:1
- PC-unabhängige Eingänge/Ausgänge
- Zuverlässige Ethernet-Kommunikation (*Glasfaser-Option*)
- Robustes, wasserdichtes Gehäuse mit Laservisier
- Zuverlässiger, bürstenloser Scannermotor
- Vor Ort austauschbares Messfenster
- Standardmäßig mit Luftblasvorsatz und Wasserkühlung
- Kompaktes Messkopfkabel mit einrastender Steckverbindung zum Scanner

Allgemeine technische Parameter

Schutzklasse	IP65 (IEC 60529)
Umgebungstemperatur	ohne Wasserkühlung 0 bis 50°C mit Wasserkühlung (integriert) 180°C Maximum mit internem Heizelement (Option) -40°C Minimum
Geräte-Innentemperatur	0 bis 60°C
Laser	automatische Abschaltung bei < 5°C oder > 50°C
Lagertemperatur	-25 bis 65°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %, nicht kondensierend
Stoß	IEC 60068-2-27, 3 Achsen, Betrieb: 5 g bei 11 ms, 15 g bei 6 ms
Schwingung	IEC 60068-2-6, 3 Achsen, 10 bis 150 Hz, Betrieb: 2 g über 20 Hz
Scanner-Motor	MTBF: 40.000 Stunden
Wasserkühlung/Luftblasvorsatz	Standard
maximaler Wasserdruck	15 bar
maximaler Luftdruck	3 bar
CE Konformität	EN61010-1: 1993/A2: 1995 EN61326-1, EN60825-1

Messtechnische Parameter

Optische Abtastrate	20 bis 150 Hz
Ansprechzeit	20 ms
Abtastwinkel	90°
Scharfpunktstand	1,52 m Standardoptik, Spezialoptiken auf Anfrage
Emissionsgrad	0,1 bis 1,0 digital einstellbar
Messpunkte	256 pro Zeile bei bis zu 150 Hz 512 pro Zeile bei bis zu 80 Hz 1024 pro Zeile bei bis zu 40 Hz
Signalverarbeitung	Max, Min, Mittelwert, Maximal- und Minimalwerthaltung, Alarmschwellwerte

Elektrische Parameter

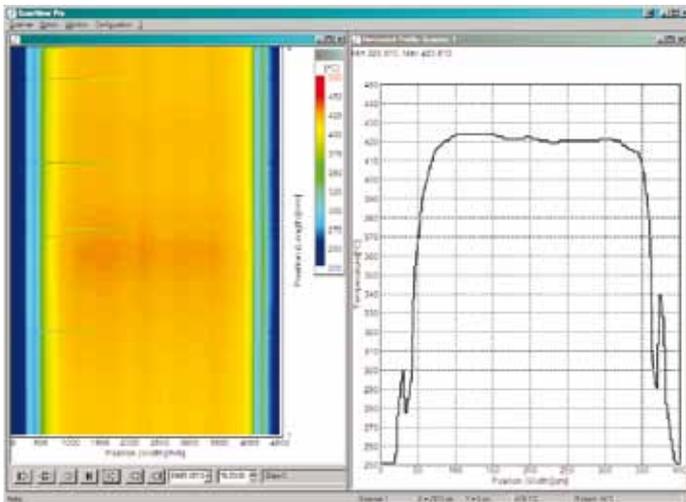
Prozessor-Box-Ausgänge (<i>maximal 11 Module pro Box</i>)	
Analog	0-20 mA, 4-20 mA oder 0-10 V 16 Bit Auflösung, 2 Kanäle pro Modul
Digital	24 VDC-Signal, 16 Kanäle pro Modul
Relais	potenzialfreie Schließer, 2 Kanäle pro Modul
Eingänge	Trigger, Laserschaltung, Systemfunktionen
Ethernet-Kommunikation	TCP/IP-Protokoll 10/100 Mbit/s
Stromversorgung	100-240 VAC, 44/66 Hz
Aufwärmzeit	30 Minuten
Schutzklasse	IP65 (IEC 60529)
Umgebungstemperatur	0 - 50°C

Thermogramme

Die Software ScanView Pro generiert Echtzeit-Thermogramme, Anzeige und Auswertung von Temperaturwerten zur Verfügung. Sie erlaubt, Wärmepunkte (Hot-Spots) und ungleichförmige Erwärmungen zu erkennen, noch bevor diese zu einem Problem werden.

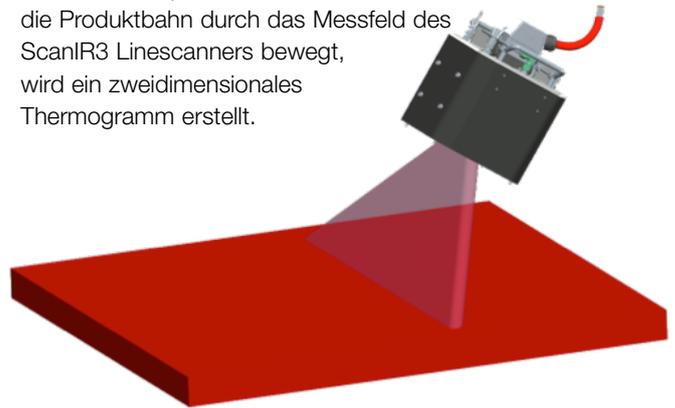
Die Software ScanView Pro ermöglicht, die vom ScanIR3 übertragenen Thermogramme in besonders interessierende Bereiche zu unterteilen. In diesen Bereichen lassen sich die Temperaturwerte nach Maximal-, Minimal- und Mittelwerten filtern. Bei einer Temperaturabweichung gibt die Software einen Alarm aus.

Zur Einbindung in andere Regelsysteme werden die Temperaturwerte über die als Option zur Prozessorbox angebotenen Ausgangsmodule als analoge Strom- oder Spannungssignale ausgegeben. Ein separater Rechner wird nicht benötigt.



Temperaturmessung über die gesamte Bahnbreite

Im Unterschied zu Punktsensoren erfasst der ScanIR3 Linescanner mehrere Temperaturwerte entlang einer Abtastzeile. Der Motorspiegel des ScanIR3 tastet bis zu 150 Zeilen pro Sekunde ab. Diese schnellere Abtastrate ermöglicht es, Temperaturabweichungen und Hot-Spots zu erkennen. Die rotierende Optik erfasst die Infrarotstrahlung an 1024 Messpunkten in einem 90°-Messfeld. Während sich die Produktbahn durch das Messfeld des ScanIR3 Linescanners bewegt, wird ein zweidimensionales Thermogramm erstellt.



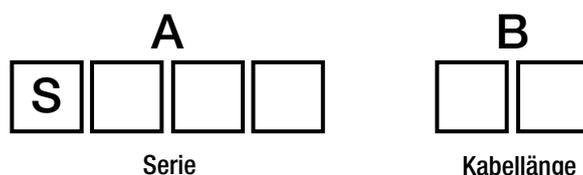
Hochtemperaturgehäuse für den ScanIR3

- Für den Einsatz bei hohen Prozesstemperaturen
- Modulares System mit mehreren Kühloptionen für anwendungsspezifische Konfigurationen
- Robuste Edelstahlbauweise
- Integrierter Verschluss für störungsfreien Betrieb

Leistungsmerkmale von ScanView Pro

- Anzeige zweidimensionaler Thermogramme, Temperaturprofile und Differenzbilder
- Produktspezifische Konfigurationen einstellbar
- Automatische Temperaturanalyse (Maximal-, Minimal- und Mittelwert)
- Ausfallsichere Alarmprotokollierung
- Festlegung von Referenz-Bildern
- Abspielen gespeicherter Thermogramme als Video
- Systemschnittstellen mit analogen/digitalen Ausgabemodulen, OPC- oder DDE-Server oder einem seriellen COM-Port
- Unterstützung mehrerer ScanIR3 Linescanner
- Festlegung von Passwörtern und Benutzern
- Mehrsprachige Menüführung





Block A	Temperaturbereich	Spektralbereich	Optische Auflösung (gemessen im Scharfpunkt)	Primäre Anwendungen
S310	600-1200°C	1,0 µm	D/200	Warmwalzwerke, Blechwalzwerke und Stranggussanlagen
S320	400-950°C	1,6 µm	D/200	Verzinkungsanlagen, Nichteisenmetallbänder, Strangguss
S330	20-350°C	3-5 µm	D/170	Drucken, Beschichten, Laminieren, Trocknen/Härten, Thermoformen, Textilien, Gipskartonplatten, Trocknen von Lacken, Fußbodenbeläge, Lebensmittelherstellung
S335	100-650°C	3,5-4,0 µm	D/170	Ofenmanteltemperaturen, heiße Schlacke, Erkennen von Wärmepunkten (Hot-Spots) auf Transportbändern
S339	100-800°C	3,9 µm	D/170	Wärmebehandlung, Erzaufbereitung
S343	30-250°C	3,43 µm	D/33	Extrusion und Weiterverarbeitung von Folien aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) und Polystyrol (PS)
S344	100-350°C	3,43 µm	D/75	Extrusion und Weiterverarbeitung von Folien aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) und Polystyrol (PS)
S350	100-950°C	5 µm	D/170	Messen von Glastemperaturen beim Biegen und Vorspannen

Block B Kabellänge

10	10 m
15	15 m
20	20 m
25	25 m
30	30 m

Zubehör

S3X-Basic Kit	Basic Kit zum Anschluss eines oder mehrerer Module an die Prozessorbox <i>Hinweis: Das Basic Kit muss zusammen mit dem ScanIR3 Linescanner bestellt werden.</i>	S3X-RMB	Einstellbarer, robuster Montagefuß, beinhaltet Scanner-Montageplatte
S3X-16DI-I	Digitales Eingangsmodul (16 Eingänge)	S3X-ENC	Gehäuse mit Montageplatte Edelstahlgehäuse mit Montageplatte und integriertem ausfallsicherem Verschluss (mit internen Kühlplatten, Durchführungsplatten für externe Anschlüsse)
S3X-16DO-I	Digitales Ausgangsmodul (16 Ausgänge)	S3X-ENCIS	Isolierplatte Edelstahlplatte mit hoch isolierendem Kern.
S3X-2AOC0-I	Analoges Ausgangsmodul, 0 – 20 mA, 2 Ausgänge	S3X-ENCWCS	Wassergekühlter Schirm Leistungsstärker wassergekühlter Schirm aus Edelstahl. Ein 25 mm (1") Wassereinlass und -auslass ermöglichen hohe Durchflussraten und eine äußerst effektive Wärmeabführung.
S3X-2AOC4-I	Analoges Ausgangsmodul, 4 – 20 mA, 2 Ausgänge		
S3X-2AOV-I	Analoges Ausgangsmodul, 0 – 10 V, 2 Ausgänge		
S3X-2R-I	Relais (2 Kanäle)		
S3X-2A-ISO-I	Passivtrenner für Stromausgangsmodul		
S3X-LWL-I	Glasfaser/RJ45-Konverter		
S3X-FSISO	Montage-Set für Kühlung (ISO Gewinde)		
S3X-FSNPT	Montage-Set für Kühlung (NPT Gewinde)		

Fluke Process Instruments

Americas

Santa Cruz, CA USA
Tel: +1 800 227 8074 (USA/Kanada)
+1 831 458 3900
solutions@flukeprocessinstruments.com

EMEA

Berlin, Deutschland
Tel: +49 30 4 78 00 80
info@flukeprocessinstruments.de

China

Peking, China
Tel: +8610 6438 4691
info@flukeprocessinstruments.cn

Japan

Tokyo, Japan
Tel: +81 03 6714 3114
info@flukeprocessinstruments.jp

Süd- und Ostasien

Indien Tel: +91 22 2920 7691
Singapur Tel: +65 6799 5578
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Weltweiter Service

Fluke Process Instruments bietet verschiedene Serviceleistungen, einschließlich Reparatur und Kalibrierung. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Niederlassung.

www.flukeprocessinstruments.de

© 2016 Fluke Process Instruments
Änderungen vorbehalten.
10/2016 6000757A_DE

